



Improving the Semantic Description of Digital Archive objects Using Descriptive Metadata Elements of The Ric Conceptual Model

Mohammad Hassan Azimi^{1*} | Faeza Sadat Tabatabai Amiri²

1- Assistant Professor, Department of Library and Information Science, Shahid Chamran University, Ahvaz, azimih@scu.ac.ir

2- PhD student, Department of Library and Information Science, Shahid Chamran, Ahvaz, Iran, faeze.tabatabai@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	Objective: The aim is to study the application of descriptive metadata elements of the RiC conceptual model in improving the semantic description of digital archive objects.
Article history:	Methodology: Using the descriptive-analytical method, the research compared the elements of two archival description metadata schemes (encrypted archival description standard (AED) and international general archival description standard (ISAD). The mentioned plans were obtained from the website of the Library of Congress. and a table of comparative elements was prepared in Excel. In addition, descriptive metadata elements in the descriptive information of the RiC model, which takes into account the basic principles of organizing and describing the meaning of archival materials, were extracted and translated from its manuscript.
Received: 19-06-2024	Results: RiC-CM, at the same time, combines the descriptive entities provided by the International Council of Archives (ICA) and differentiates between them. Individuals should be described is not the same as the way a set of records should be described. Brick-based ISAD is a "multi-level" model and provides "multi-level description", as the description of archival entities is hierarchical in nature and often comes in multiple levels. RiC-CM has designed a "multi-dimensional description" and instead of a "multi-level" description in the form of a hierarchy, the description may be in the form of a diagram or a network. Therefore, in addition to describing archival entities, it considers entities in a wider context in relation to other entities; and improves the semantic description of digital archive objects.
Received in revised form: 22-07-2024	Conclusion: The target audience of the RiC conceptual model is the archival community, and its purpose is to provide the principles and methods of describing archives and by modifying the method of describing archival objects in the ISAD (G) standard, it enables archivists to correct and improve the description of records in digital archives. In addition, beyond the descriptive standards The current IKA moves both structurally and conceptually.
Accepted: 04-08-2024	
Published online: 29-09-2024	
Keywords: Archival Metadata Standard, Conceptual Model, RiC, Digital Archives, Encrypted Archival Description Standard (AED), International General Archival Description Standard (ISAD).	

Cite this article: Azimi, M. H. & Tabatabai Amiri, F. (2023). Improving the Semantic Description of Digital Archive objects Using Descriptive Metadata Elements of The Ric Conceptual Model. *Journal of Knowledge Studies*, 16(60), 68-94.





بهبود توصیف معنایی اشیای آرشیوهای دیجیتالی با استفاده از عناصر

فراداده‌های توصیفی مدل مفهومی RiC

محمد حسن عظیمی^{۱*} | فائزه السادات طباطبایی امیری^۲

۱- استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول) azimih@scu.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران faeze.tabatabai@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: واکاوی کاربرد عناصر فراداده‌های توصیفی مدل مفهومی RiC در بهبود توصیف معنایی اشیای آرشیوهای دیجیتالی است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱/۲۱	روش پژوهش: در این پژوهش، تطبیق هر یک از عناصر دو استاندارد فراداده‌ای توصیف آرشیو (استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی) ^۱ و استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) ^۲ و الگوی مفهومی RiC که جامعه‌ی پژوهش قلمداد می‌شوند، با روش توصیفی-تحلیلی و روش تحلیل محتوا انجام شده است. جدول تطبیقی ایساد (جی) و ای.ای.دی. از سایت کتابخانه کنگره ^۳ مورد استفاده قرار گرفته و با جمع‌آوری و بررسی مستندات مرتبط با هر کدام از استانداردها و ترجمه عناصر توصیفی RiC، جدول تطبیقی هر سه تهیه شده است.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۳/۱	یافته‌ها: RiC-CM، در عین حال که موجودیت‌های توصیفی ارائه شده در استاندارد شورای بین‌المللی آرشیوها (ایکا) را ترکیب کرده میان آن‌ها تمایز قائل می‌شود. از سوی دیگر، تمرکز در ایساد (جی)، «وحدت توصیف» است. در حالی که در RiC-CM روشی که رکوردهای تکی باید توصیف شوند با روشی که مجموعه‌ای از رکوردها باید توصیف شود، یکسان نیست. ایساد (جی) مبتنی بر یک مدل «چندسطحی» بوده و «توصیف چندسطحی» ^۴ ارائه می‌دهد؛ بطوری که توصیف موجودیت‌های آرشیوی دارای ماهیتی سلسله‌مراتبی هستند و غالباً در چند سطح عرضه می‌شوند. تلاش RiC-CM آن است تا «توصیفی چندبعدی» ^۵ طراحی کرده و بجای توصیف «چندسطحی» بصورت سلسله‌مراتب، توصیف ممکن است به شکل یک نمودار یا شبکه باشد. از این رو، علاوه بر توصیف موجودیت‌های آرشیوی؛ موجودیت‌ها را در بافتی وسیع‌تر و در ارتباط با سایر موجودیت‌ها، در نظر می‌گیرد؛ و توصیف معنایی اشیای آرشیوهای دیجیتالی را بهبود می‌بخشد.
واژه‌های کلیدی: استاندارد فراداده‌ای آرشیوی، مدل مفهومی، RiC، آرشیوهای دیجیتالی، استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای ای دی)، استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)).	نتیجه‌گیری: RiC-CM، هم از نظر ساختاری و هم از نظر مفهومی، فراتر از استانداردهای توصیفی فعلی ایکا حرکت می‌کند. RiC که از لحاظ ساختاری به سه جزء موجودیت‌های متنی، محتوایی و رابطه‌ای تقسیم می‌شود، منعطف و سازگار با زمینه‌های مختلف بوده و نسبت به استانداردهای توصیفی آرشیوی، یک رویکرد جامع‌تر و نظام‌مندتر جهت مدیریت و توصیف اشیای آرشیوی ارائه می‌دهد. به این ترتیب، با اصلاح روش توصیف اشیای آرشیوی در استاندارد ایساد (جی)، آرشیویست‌ها را قادر می‌سازد توصیف رکوردها در آرشیوهای دیجیتالی را بهبود بخشند.

استناد: عظیمی، م.ح. و طباطبایی امیری، ف. (۱۴۰۲). بهبود توصیف معنایی اشیای آرشیوهای دیجیتالی با استفاده از عناصر فراداده‌ای توصیفی مدل مفهومی RiC

دانش‌شناسی، ۱۶ (۶۰)، ۶۸-۹۴.



حق مؤلف © نویسنده‌گان.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

1. Encoded Archival Description
2. International Standard Archival Description (General) (ISAD (G))
3. https://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html#foot4
4. multilevel description
5. multidimensional description

مقدمه

قرن نوزدهم، قرن ظهور آرشیوهای تاریخی مدرن است که نظم منابع در آن‌ها بر اساس روابط و وابستگی منابع، به رسمیت شناخته شد؛ به‌طوری‌که اگر روابط و وابستگی متقابل منابع و رکوردها از بین برود، از ارزش مشهود آن‌ها کاسته می‌شود و تفسیر و درک علمی را تضعیف می‌کند. به این ترتیب، از آنجا که اسناد و رکوردهای موجود در مجموعه‌های آرشیوی، صرف نظر از اطلاعات آن‌ها، با یکدیگر مرتبط بوده و در واقع نوعی رابطه‌ی ارگانیک میان آن‌ها برقرار است؛ برخی آرشیویست‌ها، از اصل توصیف مجموعه رکورد^۱ آرشیوی نام برده‌اند که مطابق آن، یک توصیف کلی از مجموعه‌های آرشیوی لازم است. چرا که به این وسیله با داشتن نگاه سیستمی به مجموعه، می‌توان دانش کافی از کلیت آن مجموعه بدست آورد (ام بیلر، ۱۳۷۲، ص ۳). به طور کلی، اصل منبع (منشأ) در قرن نوزدهم ظهور پیدا کرد و در طول قرون به عنوان پایه و اساس نظری و عملکردی آرشیو در جهان غرب مدرن مقرر شد. این اصل دو جنبه‌ی عمده را دربرمی‌گیرد. اولین جنبه این‌که همه اسناد و رکوردها، صرف نظر از شکل یا رسانه، توسط اشخاص خاص، خانواده‌ها و یا سازمان‌های تنالگانی ایجاد، یا جمع‌آوری می‌شوند و در انجام فعالیت‌های سازمانی یا شخصی مورد استفاده قرار می‌گیرند، همچنین در کنار یکدیگر نگه داشته شده و با رکوردها از منابع و منشأهای دیگر در هم آمیخته نمی‌شوند. بر همین اساس، یک مجموعه بر مبنای فرآیند تولید و ایجاد رکورد تعریف می‌شود نه بر اساس اندازه‌ی مجموعه که ممکن است شامل چندصد رکورد یا تنها یک رکورد باشد (ترنر^۲، ۱۹۹۴). این جنبه تصدیق می‌کند رکوردهایی که یک شخص یا گروه در طول زندگی‌شان جمع‌آوری می‌کنند، آن موجودیت را منعکس و مستند می‌کنند و با همدیگر یک مجموعه‌ی وابسته و مرتبط را تشکیل می‌دهند، یعنی یک بدنه‌ی منسجم و مرتبطی از مدارک و شواهد. این اصل، برای حصول اطمینان از یکپارچگی مجموعه، در نظر گرفته شده است.

جنبه‌ی دوم یعنی جنبه‌ی رعایت نظم و ترتیب اصلی، اذعان می‌کند که گروه‌بندی فکری و ترتیب‌گذاری رکوردها در بافت مجموعه و کاربرد آن، برای درک روابط متقابل آن‌ها و همچنین برای درک چگونگی استفاده از رکوردها، ضروری است. به عبارت دیگر اینگونه می‌توان گفت که دو اصل کلی آرشیوی که در تنظیم اسناد و تثبیت آن‌ها مورد قبول همه‌ی صاحب‌نظران آرشیوی است شامل: اصل حفظ نظم سازمانی، اصالت یا منشأ و اصل حفظ نظم و ترتیب اولیه‌ی اسناد است. برپایه‌ی اصل نخست، اسناد نه بر پایه‌ی موضوع که بر اساس منشأ اولیه‌ی خود تنظیم می‌گردند. مطابق این اصول، اگر نظم اولیه‌ی اسناد را شخص یا سازمانی پدید آورده که خود از ابتدا نگهدارنده‌ی اسناد بوده، باید آن را حفظ کرد؛ در غیراین صورت، مفهوم منابع که درک آن مستلزم دقت نظر است، از بین می‌رود. نظم اولیه نمایانگر این است که شخص یا سازمان تولیدکننده اسناد، چگونه آن‌ها را سندآرایی نموده که اسناد بایستی با همان نظم آغازین خود، تنظیم شوند و از درهم‌کرد آن‌ها، پرهیز کرد (پدرسون، ۱۳۸۰، ص ۱۷۶). در حقیقت، در آرشیوها، ابزار اصلی نظم‌بخشی و رویکرد به اسناد و مدارک، سرمنشأ اداری آنهاست (کوکبی، رضایی شریف‌آبادی، و اصنافی، ۱۳۹۱، ص ۱۱۸).

اعمال هر جنبه از این اصول، هم شامل چگونگی و مدیریت ذخیره‌سازی رکوردها (شیوه‌ی نگهداری رکوردها در کنار یکدیگر، نظام و نحوه‌ی حفاظت از آن‌ها) و هم شامل توصیف فکری (توصیف کل مجموعه و اجزا و بخش‌های آن) می‌شود. رعایت اصل منشأ و رعایت نظم اصلی، از اصول و قواعد آرشیوی هستند نه قواعد مدیریت رکوردها. هر دو گذشته‌نگر بوده و در بافت ایجاد و استفاده، دیدگاه شخصی که رکوردهای خود را مدیریت می‌کند یا دیدگاه مدیر، بر نیازهای فوری شخص یا گروه، متمرکز است. به این ترتیب، موجودی آرشیوها و نظم داخلی‌شان در حال دگرگونی است. ارزیابی رکوردهای آرشیوی تعیین می‌کند کدام رکوردها نگهداری شوند و کدام رکوردها نگهداری نشوند. آنچه آرشیویست‌ها انتخاب می‌کنند نگهداری کنند، تحت تأثیر جامعه است. از سوی دیگر، تصمیمات مدیران و آرشیویست‌ها بر مبنای ارزیابی‌هایشان از رکوردهای موجود در آرشیو، دارای پیامدهای عمیق معرفت‌شناختی و اخلاقی است. به‌طوری‌که پراکندگی رکوردها، به طور مستقیم، صحت نسبی یا فقدان صحت نسبی موجودیت‌های آرشیوی را تعیین می‌کند. رکوردهایی که نگهداری می‌شوند و رکوردهای مفقود شده، یا عمدتاً حذف شده، بخشی از موجودیت‌های آرشیوی هستند، بنابراین، جنبه‌ی مهمی از بافت

1. Record Set

2. Turner

لازم برای ارزیابی و درک رکوردها توسط کاربران می‌باشند. به طور کلی، ادراک از رکوردها، تحت تأثیر درک مدیران و آرشیویست‌ها در بافت خاص تاریخی (فرهنگی، اجتماعی، مادی) است که آرا و عملکردهای آنان در آن بافت شکل یافته است. بعلاوه، بافت‌هایی که رکوردها در آن بافت‌ها ظاهر می‌شوند و در طول زمان در آن بافت‌ها وجود دارند، پویا و پیچیده است. بنابراین می‌توان گفت توصیف آرشیو کامل نیست و هرگز کامل نخواهد بود بلکه این توصیفات تنها پیش زمینه‌ای برای بهبود چالش‌های توصیف، اصلاح و پیشرفت توصیف، امکان بیان دقیق‌تر پیچیدگی بافت‌ها، بیان صریح نقش‌های متفاوت مدیران رکوردها و آرشیویست‌ها در انتخاب رکوردها، و سازگاری دیدگاه‌ها و ارزش‌های متفاوت هستند. مدل یا الگوی مفهومی^۱ RiC (رکوردها در بافت^۲) بر آن است تا آرشیویست‌ها را قادر سازد توصیف رکوردها در آرشیوهای دیجیتالی که مجموعه‌ی سازمان یافته یا ساختارمندی از اشیای دیجیتالی و فراداده‌های توصیف آن‌هاست، اصلاح و بهبود بخشد.

از سوی دیگر، با ورود به دنیای آرشیوهای دیجیتالی، مسائل مربوط به سازماندهی، حفاظت، پردازش، اطلاع‌رسانی و مدیریت اسناد مطرح می‌گردد. به همین دلیل، مدیریت اسناد دیجیتالی، مورد توجه مسئولان آرشیوها قرار گرفته است. از جمله مسائل دخیل در مدیریت اسناد دیجیتالی، استانداردهای فراداده‌ای در توصیف و سازماندهی اسناد دیجیتالی است. آرشیوها با در نظر گرفتن نیازهای کاربران، استانداردهای فراداده‌ای متنوعی برای توصیف و سازماندهی منابع آرشیوی خود به کار می‌برند. نکته‌ی حائز اهمیت در این بین آن است که علاوه بر توجه به توسعه‌ی فراداده‌ها برای توصیف اشیای آرشیوی، ارتباطات میان فراداده‌ها و به عبارتی میانکنش‌پذیری^۳ میان فراداده‌های مختلف، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد (اصنافی، کوکی و رضایی شریف‌آبادی، ۱۳۹۴، ص ۱۱۳). بعلاوه، در قرن ۲۱، استانداردهای فراداده‌ای با تغییر پارادایم سازماندهی منابع از سازماندهی اطلاعات به سمت سازماندهی دانش، همگام شده و تغییر یافته است. به این ترتیب که در صورتی سازماندهی دانش محقق می‌شود که روابط معنایی مختلف میان موجودیت‌ها، تعریف و ایجاد شود. کاربرد الگوهای مفهومی یکی از گام‌هایی است که در این زمینه برداشته شده است. توصیف منابع از جمله منابع آرشیوی با رویکرد دانش‌مدار از طریق قواعد جدید سازماندهی منابع که این الگوهای مفهومی در اختیار قرار می‌دهند، محقق خواهد شد. به زعم کارلایل^۴ (۲۰۰۶)، الگوهای مفهومی از نوع الگوهای نظری هستند. این الگوها، اشیاء، فرایندها و اندیشه‌ها و تفکرات انتزاعی را الگوسازی می‌کنند. الگوسازی اندیشه‌های انتزاعی به دلیل اینکه درصدد بیان اندیشه‌های انتزاعی از قبیل اثر^۵ و بیان^۶ به مفاهیم عینی است، دشوارتر از الگوسازی اشیاء و فرایندها می‌باشد. الگوهای نظری با کنار گذاشتن بسیاری از پیچیدگی‌ها، جنبه‌های انحصاری مفهوم را برجسته می‌سازند (ماکی^۷، ۲۰۰۱).

یکی از الگوهای مفهومی حوزه‌ی آرشیو، RiC است. مخاطب اصلی RiC، جامعه‌ی آرشیوی بوده و هدف آن این است تا اصول و روش‌های توصیف آرشیو را فراهم آورد. بعلاوه، RiC، توجه به فناوری‌های ارتباطی و شبکه‌ای نوظهور را در نظر می‌گیرد که این فناوری‌ها، فرصت‌های جدیدی را برای بهبود شیوه‌های توصیفی و همچنین، انتقادهای علمی و عملی مداوم از اصول و روش‌های توصیف آرشیو، پیش‌رو قرار می‌دهند. درحالیکه استانداردهای توصیفی فعلی شورای بین‌المللی آرشیوها (ایکا)^۸، تا حد زیادی در دنیای رکوردهای غیردیجیتالی ظهور یافته‌اند، RiC تمایل دارد تا نه تنها توصیف رکوردهای آنالوگ سنتی را مورد توجه قرار دهد بلکه رکوردهای دیجیتالی را هم مورد بررسی قرار دهد (للانز پادرون و پاستر سانچز^۹، ۲۰۱۷). همچنین، RiC بر آن است تا مورد بهره‌برداری جامعه مدیران رکوردها باشد. فعالیت مدیران رکوردها و آرشیویست‌ها با هم همپوشانی دارند: توصیف و کنترل فکری، مؤلفه‌های اساسی مدیریت رکوردها در بافت‌هایی که رکوردها در آن ایجاد، فراهم‌آوری و تجمع و استفاده می‌شوند، هستند و نیز برای آرشیویست‌هایی که متعاقباً وظیفه‌ی حفظ

1. Conceptual models

2. Records in Context

3. Interoperability

4. Carlyle

5. Work

6. Expression

7. Maki

8. International Council on Archives (ICA)

9. Llanes-Padrón, & Pastor-Sánchez

و فراهم آوری دسترسی به این رکوردها را بر عهده دارند. در دنیای رکوردهای آنالوگ، برای اینکه مخازن آرشیوی قادر شوند از عهده‌ی حفاظت تعداد زیادی از رکوردهای منتقل شده به آرشیو برآیند، همکاری و تشریک مساعی میان مدیران رکوردها و آرشیویست‌ها، بسیار مطلوب بود. اما رشد انفجارگونه‌ی رکوردهای دیجیتالی موجب شده که چنین همکاری و تشریک مساعی نه تنها مطلوب بلکه ضرورتی قطعی باشد. اگر ایجاد، استفاده و مدیریت رکوردهای دیجیتالی به شیوه‌ای که چالش‌های دسترسی و حفاظت از آن‌ها اصلاح نشده، ادامه یابد؛ مخازن آرشیوی به این گونه که هستند و به همین سیر ادامه دهند قادر نخواهند بود که با حجم عظیم رکوردهای دیجیتالی مقابله کنند. همکاری میان مدیران رکوردها و آرشیویست‌ها ضرورتی مبرم است. اما برای اینکه این همکاری گسترش یابد، ضروری است بسیاری از چالش‌های فناورانه مرتفع شوند. ایجادکنندگان RiC امیدوارند که RiC مورد بهره‌برداری مدیران رکوردها واقع شود؛ به دلیل اینکه عملکرد توصیف رکوردها در میان مدیران رکوردها و آرشیویست‌ها، در یک راستاست. همچنین، RiC مورد بهره‌برداری جامعه‌ی میراث فرهنگی قرار خواهد گرفت. دسترسی یکپارچه به میراث فرهنگی که توسط کتابخانه‌ها، آرشیوها، موزه‌ها و اماکن و بناهای فرهنگی نگهداری می‌شود، به طور روزافزونی کانون توجه جوامع حرفه‌ای، سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران و جوامع کاربری قرار دارد. جوامع مختلف میراث فرهنگی، اساساً از ماهیت اشیائی که مسئولیت نگهداری از آن‌ها را دارند، درک متفاوتی دارند. این ادراک و عملکردها به خوبی تثبیت شده و مطابق با چالش‌های هر جامعه و ماهیت اشیائی که نگهداری می‌شوند، است. ضروری است که توسعه‌دهندگان سیستم‌های مدیریت، توصیف و دسترسی به رکوردها، بخشی از مخاطبان RiC باشند. RiC، مفصل و پیچیده است و بنابراین، اجرا و استفاده‌ی موفقیت‌آمیز از آن، مستلزم توسعه و تدوین روش‌هایی است که چالش فکری، فناوری و اقتصادی ایجاد و نگهداری داده‌ها را اصلاح و بهبود بخشند. در نهایت، RiC بر آن است تا مورد بهره‌برداری کاربران پژوهشی آرشیوها بویژه پژوهشگرانی که علاقمند به استفاده‌ی مجدد از رکوردهای آرشیوی هستند، قرار گیرد (پیتی، استوکنینگ و کلاوود^۱، ۲۰۱۸؛ شورای بین‌المللی آرشیوها، ۲۰۱۶).

با عنایت به مباحث پیش گفته شده، هدف پژوهش پیش‌رو، واکاوی کاربرد عناصر فراداده‌ای توصیفی مدل مفهومی RiC در بهبود توصیف معنایی اشیای آرشیوهای دیجیتالی است. در راستای این هدف، نخست، جدول تطبیقی عناصر دو طرح فراداده‌ای توصیف آرشیو (استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی) و استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) از سایت کتابخانه‌ی کنگره ارائه شده است. سپس، مهم‌ترین عناصر فراداده‌ای توصیفی در اطلاعات توصیفی مدل مفهومی RiC از دستنامه‌ی آن استخراج و ترجمه گردید و با مطالعه‌ی مستندات و عناصر آن‌ها، جدول تطبیقی میان این سه الگو، طراحی گردید؛ تا از این راه با نشان دادن عناصر توصیفی RiC که توصیف دقیق‌تر، کامل‌تر و مفهومی از اشیای آرشیوهای دیجیتالی ارائه می‌دهند، تحلیل شود که لزوم توجه و بکارگیری این الگوی مفهومی در توصیف اشیای محتوایی آرشیوها ضرورت دارد چرا که با توصیف مفهومی، به کاربران در یافتن اشیای محتوایی آرشیوها یاری می‌رساند. به این ترتیب، پژوهش به دنبال پاسخ به این مسئله است که چگونه می‌توان با استفاده عناصر فراداده‌ای توصیفی مدل مفهومی RiC، توصیف دقیق‌تر، کامل‌تر و مفهومی از اشیای آرشیوهای دیجیتالی ارائه داد تا کاربران را در رفع بهتر نیازهای اطلاعاتی خود یاری رساند؟

جستجوی پیشینه‌های مربوط به الگوهای مفهومی و استانداردهای فراداده‌ای در کتابخانه‌ها و آرشیوها در پایگاه‌های اطلاعاتی حاکی از آن است که هر چند پژوهش‌هایی در حوزه‌ی سازماندهی اشیای آرشیوی با استفاده از الگوهای مفهومی از جمله RiC انجام شده است، با این حال، اهمیت این امر تا بدان حد است که ظرفیت انجام پژوهش‌های بیشتری را دارد. با دقت نظر در پیشینه‌ی پژوهش‌های انجام شده در حوزه‌ی سازماندهی منابع از جمله منابع آرشیوی با استفاده از استانداردهای فراداده‌ای و الگوهای مفهومی گوناگون از جمله "اف.آر.بی.آر."، "سی.داک.سی.آر.ام." و "RiC"، می‌توان پژوهش‌ها را به سه دسته‌ی کلی تقسیم‌بندی نمود:

* دسته‌ی نخست پژوهش‌ها، دستورالعمل‌های پیاده‌سازی الگوهای مفهومی از جمله "اف.آر.بی.آر."، "سی.داک.سی.آر.ام." و "RiC" را برای سازماندهی انواع مختلف منابع، مورد توجه قرار داده‌اند. پژوهش‌های این دسته معمولاً از روش‌های توصیفی-تحلیلی استفاده کرده و

¹. Pitti, Stocking, & Clavaud

راهکارهایی را برای پیاده‌سازی و بهبود دستورالعمل‌ها ارائه می‌دهند. برخی از این پژوهش‌ها شامل این موارد است: کلاو، فرانکارت، و شاربونیر^۱؛ ۲۰۲۳؛ میخائیلووا، و میتلی^۲؛ ۲۰۲۲؛ پوپوویچ^۳؛ ۲۰۲۰؛ یکولوچی و هرمون^۴؛ ۲۰۱۶؛ مورومزیو^۵ و همکاران، ۲۰۱۵؛ بالیکوا، کنت، شوبووا و آندرچیکوا^۶؛ ۲۰۱۵؛ چن، ژنگ و چن^۷؛ ۲۰۱۵؛ روزینو، نیکولوچی، و فلچتی و دوئر^۸؛ ۲۰۱۵؛ استروبولیش، فلوریش، زیتزیکاس و دوئر^۹؛ ۲۰۱۴؛ نیوسلی و کاپلان^{۱۰}؛ ۲۰۱۴؛ روزینو، آمیکو، فلچتی و نیکولوچی^{۱۱}؛ ۲۰۱۳؛ مازورک^{۱۲} و همکاران، 2012 b؛ مازورک و همکاران، 2012a؛ ولاچیدیس^{۱۳}؛ ۲۰۱۲؛ داموا و دانلز^{۱۴}؛ ۲۰۱۱؛ بایندینگ، ۲۰۱۰؛ رپورت^{۱۵} (۲۰۱۰)؛ هایل، هنک و هایک^{۱۶}؛ ۲۰۱۰؛ بایندینگ، می و تورهوپ^{۱۷}؛ ۲۰۰۸؛ ناسباور و هاسلوفر^{۱۸} (۲۰۰۷)؛ اید و هولمن^{۱۹}؛ ۲۰۰۶؛ یوردال، هولمن، السن و اره^{۲۰}؛ ۲۰۰۴. تعیین میزان سازگاری الگوهای مفهومی با داده‌های موجود در کتابخانه یا آرشیو، شناسایی مزایا و معایب استفاده از این الگوها در کتابخانه و آرشیو، ارائه راهکارها و روش‌های پیاده‌سازی الگوهای مفهومی و شناسایی مسائل و چالش‌های آن، از جمله نتایج این گونه پژوهش‌ها هستند.

* دسته‌ی دیگری از پژوهش‌ها، با مقایسه و یا ارائه‌ی جدول تطبیقی، به واکاوی هماهنگ‌سازی و انطباق استانداردهای فراداده‌ای کتابخانه‌ای و آرشیوی با یکدیگر و یا با الگوهای مفهومی از جمله "RiC" و ... پرداخته‌اند که از میان آن‌ها می‌توان پژوهش‌های زیر را برشمرد: اصنافی، کوبی و رضایی شریف آبادی، ۱۳۹۴؛ عمرانی، موسوی‌زاده و امیری، ۱۳۹۲؛ صمیعی، ۱۳۹۱؛ درخوش، میرحسینی و موسوی چلک، ۱۳۹۰؛ بیانچینی^{۲۱}؛ ۲۰۲۲؛ فلیشیاتی^{۲۲}؛ ۲۰۲۲؛ فلیشیاتی، ۲۰۲۱؛ سوزا^{۲۳}؛ ۲۰۲۰؛ دیمارکانتوینو^{۲۴}؛ ۲۰۱۸؛ هنتون، و کیلکی^{۲۵}؛ ۲۰۱۷؛ لالانز-پادرون، و مامرو-کابرو^{۲۶}؛ ۲۰۱۷؛ کاراسکو، برستی، و ویدتی^{۲۷}؛ ۲۰۱۵؛ ریوا، و کریس^{۲۸}؛ ۲۰۱۲؛ بونتوری و گرگات سولش^{۲۹}؛ ۲۰۱۱؛ دانسکین^{۳۰}؛ ۲۰۰۹؛ دلسی، ۲۰۰۹؛ توزیاز، جیولیدیسیس، سیناراکی، و کریستودلکیس^{۳۱}؛ ۲۰۰۸؛ کیوگارد^{۳۲}؛ ۲۰۰۷؛ دلسی^{۳۳}؛ ۲۰۰۲؛ دوئر^۱؛ ۲۰۰۰. پژوهش‌های فوق‌الذکر با بررسی عناصر هر یک از استانداردهای فراداده‌ای و الگوهای مفهومی، به مقایسه و

1. Clavaud, Francart, & Charbonnier

2. Mikhaylova, & Metilli

3. Popovici

4. Niccolucci, & Hermon

5. Mouromtsev

6. Balikova, Kunt, Subova, & Andrejcikova

7. Chen, Zeng, & Chen

8. Ronzino, Niccolucci, Felicetti, & Doerr

9. Strubulis, Flouris, Tzitzikas, & Doerr

10. Nuessli, & Kaplan

11. Ronzino, Amico, Felicetti, & Niccolucci

12. Mazurek

13. Vlachidis

14. Damova, & Dannells

15. Report

16. Hiebel, Hanke, & Hayek

17. Binding, May, & Tudhope

18. Nussbaumer, & Haslhofer

19. Eide, & Holmen

20. Jordal, Holmen, Olsen, & Ore

21. Bianchini

22. Feliciati

23. Souza

24. Di Marcantonio

25. Henttonen, P., & Kilkki,

26. Llanes-Padrón, & Moro-Cabero

27. Carrasco, Borsetti, & Vidotti

28. Riva, & Chris

29. Bountouri & Gergatsoulis

30. Danskin, Alan

31. Ntousias, Gioldasis, Tsinaraki, & Christodoulakis

32. Kiogaard, Deirdre

33. Delsey, Tom

تحلیل آن‌ها با روش توصیفی-تحلیلی، تحلیل محتوا و تحلیل مضمون پرداخته‌اند. در این روش، پژوهشگران با جمع‌آوری و بررسی مستندات مرتبط با هر استاندارد و الگوی مفهومی، اطلاعات مورد نیاز خود را به دست آورده و سپس با استفاده از این اطلاعات، جدول تطبیقی را ایجاد می‌کنند. همچنین، در برخی پژوهش‌ها از روش‌های مقایسه و تحلیل مفهومی نیز استفاده می‌شود. هدف آن‌ها، مقایسه و تحلیل ویژگی‌های مختلف الگوهای مفهومی و استانداردهای فراداده‌ای است. نتایج این پژوهش‌ها بسته به موضوع و هدف هر پژوهش، متفاوت است. برخی نتایج شامل بررسی تطبیقی عناصر مختلف مانند فراداده‌ها، ارجاعات، نحوه‌ی سازماندهی اطلاعات و منابع، بررسی تفاوت‌ها، شباهت‌ها، مزایا و معایب هر یک از الگوها و استانداردهای فراداده‌ای است. همچنین نتایج آن‌ها به عنوان راهنمایی برای ادغام، تهیه‌ی پروفایل کاربردی، انتخاب و پیاده‌سازی مناسب‌ترین استاندارد فراداده‌ای برای سازمان‌ها و مؤسسات کتابخانه‌ای و آرشیوی ارائه می‌شود. بعلاوه، جدول تطبیقی، به عنوان یک ابزار مفید در فرایند تبدیل و هماهنگی میان استانداردها و ارتقای سیستم‌های کتابخانه‌ای و آرشیوی استفاده می‌شود. این جداول برای تدوین استانداردهای جدید فراداده‌ای و همچنین برای ارتقاء و بهینه‌سازی سیستم‌های فعلی کتابخانه‌ای و آرشیوی، بسیار مفید هستند.

* و در نهایت، دسته‌ی سوم پژوهش‌ها، کاربردپذیری، کارایی و اهمیت الگوهای مفهومی را در راستای رفع نیاز کتابخانه‌ها، آرشیوها و کاربران، مدنظر قرار داده‌اند. نتایج برخی از پژوهش‌های این دسته که به ارزیابی اثربخشی استفاده از الگوهای مفهومی در بهبود خدمات و رفع نیازهای کاربران می‌پردازند، نشان داده است که استفاده از الگوهای مفهومی می‌تواند با تأثیرگذاری در توصیف و سازماندهی داده‌های پیچیده در حوزه‌های مختلف مانند میراث فرهنگی، آرشیو و ...، بهبود قابل توجهی در توصیف منابع اطلاعاتی و ارتباط آن‌ها با یکدیگر ایجاد کند. این ارتباطات می‌توانند در بهبود دسترسی کاربران به منابع مرتبط با نیازهای آنان، یاری‌رسان باشد. از آنجا که این الگوها به کتابخانه‌ها و آرشیوها کمک می‌کنند تا منابع را به صورتی ساختاری و سازماندهی شده در اختیار کاربران قرار دهند، استفاده از آن‌ها می‌تواند با فراهم آوردن قابلیت جستجو و دسترسی آسان، بهبود قابل توجهی در دسترسی کاربران به منابع اطلاعاتی و مدیریت آن‌ها ایجاد کند. در کل، این پژوهش‌ها به منظور بهبود کیفیت خدمات ارائه شده توسط کتابخانه و آرشیو، بهبود دسترسی کاربران به اطلاعات و تسهیل فرآیند مدیریت داده‌ها و اطلاعات صورت گرفته‌اند. پژوهش‌های ذیل را می‌توان در این دسته جای داد: پادرون، و کابرو^۲، ۲۰۲۳؛ سانتوس، و ریوز^۳، ۲۰۲۲؛ کلاو، و وایلدی^۴، ۲۰۲۱؛ دسوزا و فلورس^۵، ۲۰۲۱؛ کوچ، ریبرو، و تکسیرالوپس^۶، ۲۰۲۰؛ مورائس، زافالون، و باروسو^۷، ۲۰۱۹؛ لاناتر-پادرون، و پاستور-سانچز^۸، ۲۰۱۷؛ هینک^۹، ۲۰۱۳؛ مازورک و همکاران، 2012a؛ جاناشک، راثیه، تالهیم و فوریستر^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ لین، هانگ، و دوئر^{۱۱} (۲۰۰۸).

با جستجوهای به عمل آمده، در ایران، پژوهشی که عناصر الگوی RiC و استانداردهای فراداده‌ای مهم توصیف آرشیوی از جمله استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی.) و استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) را با این الگوی مفهومی محل بحث قرار دهد، بدست نیامد. لذا با عنایت به نتایج پژوهش‌ها که حاکی از اثربخشی الگوهای مفهومی از جمله RiC در بهبود قابل توجهی دسترسی کاربران به اشیای آرشیوی و نیز ارتقای تعامل میان سامانه‌ها و سازمان‌های مختلف آرشیوی است، پژوهش حاضر تلاشی در زمینه‌ی بکارگیری الگوی مفهومی RiC در توصیف اشیای محتوایی آرشیوهای دیجیتالی در ایران است.

1. Doerr

2. Padron, & Cabero

3. Santos, & Revez

4. Clavaud, & Wildi

5. de Souza, & Flores

6. Koch, Ribeiro, & Teixeira Lopes

7. Moraes, Zafalon, & Barroso

8. Hennicke

9. Jannaschk, Rathje, Thalheim, & Forster

10. Lin, Hong, & Doer

روش پژوهش

در این پژوهش، تطبیق هر یک از عناصر دو استاندارد فراداده‌ای توصیف آرشیوی (استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی) و استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) و الگوی مفهومی RiC مانند سایر پژوهش‌هایی که به تهیه جدول تطبیقی مبادرت ورزیده‌اند، با روش توصیفی-تحلیلی و روش تحلیل محتوا انجام شده است. جدول تطبیقی ایساد (جی) و ای.ای.دی. از سایت کتابخانه‌ی کنگره به آدرس https://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html#foot4 مورد استفاده قرار گرفته است. همانطور که در لینک مشاهده می‌شود، در تهیه جدول تطبیقی، ویرایش دوم استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) که توسط شورای بین‌المللی آرشیو در سال ۲۰۰۰ انتشار یافته، استفاده شده است. علاوه، مهم‌ترین عناصر فراداده‌ای توصیفی در اطلاعات توصیفی مدل مفهومی RiC که اصول اساسی تنظیم و توصیف معنایی مواد آرشیوی را مد نظر قرار داده است، از دستنامه‌ی آن به آدرس <https://www.ica.org/sites/default/files/RiC-CM-0.1.pdf> استخراج و ترجمه گردید. با جمع‌آوری و بررسی مستندات مرتبط با هر کدام از استانداردها و ترجمه‌ی عناصر توصیفی RiC، جدول تطبیقی هر سه تهیه شد تا از این طریق بتوان توصیف دقیق‌تر و کامل‌تری از اشیای آرشیوهای دیجیتالی، ارائه و کاربران را در یافتن آن‌ها یاری رساند.

پیش از پرداختن به یافته‌ها لازم است به اختصار در خصوص استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی) و استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی)، اطلاعاتی ارائه گردد.

استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) از جمله استانداردهای توصیف آرشیوی و از نوع استانداردهای ساختار داده‌ها^۱ است که فرمت، قالب و محیط سازماندهی شده را نشان می‌دهد (بهارلو، ۱۳۹۵، ص ۲۸). در سال ۱۹۹۴، اولین مجموعه‌های ایساد (جی) توسط کمیسیون ویژه‌ی ایکا در توصیف آرشیوی^۲ منتشر شد. این کمیسیون در راستای استانداردسازی حوزه‌ی آرشیو در سال ۱۹۹۰ تشکیل شد. استاندارد ایساد (جی) راهنمای کلی و مجموعه‌ای از قوانین عمومی جهت آماده‌سازی و توصیف مجموعه‌ها و مواد آرشیوی است و با شناسایی عناصر توصیفی مواد آرشیوی، به منظور ارتقای دسترس‌پذیری آن‌ها به کار می‌رود (شورای بین‌المللی آرشیوها (ایکا)، ۲۰۰۰؛ المیدا، و رونا^۳، ۲۰۱۸). این استاندارد دارای ۲۶ عنصر داده‌ای در ۷ سطح و ناحیه‌ی توصیف است (غفوی، رضایی شریف‌آبادی و عزیزی، ۱۳۹۴، ص ۴۶).

ناحیه‌های توصیف ایساد (جی) بدین شرح‌اند: (کیانی هفت لنگ و پرویزی، ۱۳۸۶)

۱. ناحیه‌ی شناسایی^۴: ارائه دهنده‌ی اطلاعاتی برای واحد توصیف که عناصر توصیفی از جمله شماره بازیابی، عنوان، تاریخ/ دوره ایجاد، سطح توصیف، تعداد/ حجم نوع رسانه را دربرمی‌گیرد.
۲. ناحیه‌ی سابقه، زمینه و مفهوم^۵: ارائه دهنده‌ی اطلاعاتی پیرامون منشأ و حفاظت از واحد توصیف شامل عناصر توصیفی از قبیل: نام تولیدکننده، تاریخچه‌ی اداری/ شرح حال، سابقه‌ی آرشیوی و منبع مستقیم دریافت یا انتقال سند.
۳. ناحیه‌ی محتوا و ساختار^۶: ارائه دهنده‌ی اطلاعاتی درباره‌ی اهمیت موضوع و تنظیم واحد توصیف. عناصر توصیفی دامنه و محتوا، ارزشیابی، امحا و برنامه‌ی زمان‌بندی تعیین تکلیف، گسترش‌های آتی و شیوه‌ی تنظیم، جزو این ناحیه قرار می‌گیرند.
۴. ناحیه‌ی وضعیت دسترسی و استفاده^۷: ارائه دهنده‌ی اطلاعاتی در مورد موجود بودن واحد توصیف که مشتمل بر عناصر توصیفی شرایط دسترس‌پذیری، شرایط تکثیر، زبان (خط)، ویژگی‌های ظاهری و نیازهای فنی و فهرست راهنما است.

^۱. Data Structure Standards

^۲. Ad Hoc Commission on Archival Description (ICA/DDS)

^۳. Almeida, & Runa

^۴. Identity Statement Area

^۵. Context Area

^۶. Content and Structure Area

^۷. Condition of Access and Use Area

۵. ناحیه‌ی منابع مرتبط (مواد پیوسته)^۱: ارائه دهنده‌ی اطلاعاتی درباره‌ی موادی که دارای ارتباط با واحد توصیف هستند. محل نگهداری اصل و تصویر سند، اسناد مرتبط و یادداشت انتشار، از جمله عناصر توصیفی ناحیه مذکور است.
 ۶. ناحیه‌ی یادداشت^۲: در این ناحیه، اطلاعات تفصیلی که ذکر آن‌ها در بخش‌های دیگر میسر نیست، قرار می‌گیرد.
 ۷. ناحیه‌ی کنترل توصیف^۳: عناصر توصیفی این ناحیه شامل یادداشت آرشیودار و تاریخ توصیف است و دربرگیرنده‌ی اطلاعاتی پیرامون اینکه چگونه، چه موقع، و توسط چه کسی توصیف مواد آرشیوی تهیه می‌شود، است.
- استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی.)، از جمله استانداردهای فراداده‌ای توصیف آرشیوی بوده و از نوع استانداردهای تبادل داده‌ها^۴ محسوب می‌شود. این نوع استانداردها، امکان انتقال و مبادله‌ی ساختار داده‌ها یا داده‌های منفردی را که تحت استاندارد ساختار داده‌ها کددار شده‌اند، فراهم می‌کنند. توسط این استانداردها، اطلاعات از طریق رایانه منتقل می‌شود (کوکبی، رضایی شریف‌آبادی و اصنافی، ۱۳۹۱، ص ۴۷). استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده در سال ۱۹۹۶، به منظور حفاظت از داده‌های توصیفی استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) مبتنی بر زبان نشانه‌گذاری گسترش‌پذیر (ایکس.ام.ال.) توسط دفتر توسعه‌ی شبکه و استانداردهای مارک کتابخانه‌ی کنگره آمریکا، منتشر شده است (فرانکس و دورانتی^۵، ۲۰۱۵، ص ۵۹).
- این استاندارد، توصیف کامل و دقیق محتوا و ساختار معنایی مجموعه‌های اشیای آرشیوی را امکان‌پذیر ساخته و استانداردسازی اطلاعات مجموعه‌های آرشیوی ذخیره شده در ابزارهای بازیابی اطلاعات (فهرست‌ها، نمایه‌ها و راهنماها) را میسر می‌سازد (طاهری، ۱۳۹۱، ص ۱۳۸). استاندارد مذکور گرچه برای منابع دیجیتالی طراحی نشده است (صمیمی، ۱۳۹۴، ص ۱۱۲)؛ با این حال، جهت فراهم‌آوری دسترسی مستقیم به نسخه‌های خطی، مکاتبات، تصاویر، نقشه‌ها، مواد دیداری و شنیداری و ... به صورت دیجیتالی، مورد استفاده قرار می‌گیرد (کوکبی، رضایی شریف‌آبادی و اصنافی، ۱۳۹۱، ص ۴۸).
- ای.ای.دی، مشتمل بر سه سطح است. سطح اول: <eadheader>، مستندسازی؛ سطح دوم: <frontmatter>، توصیف کتابشناختی؛ و سطح سوم: <archdesc>، توصیف آرشیوی. همان‌طور که ذکر شد، سطح اول، به‌منظور مستندسازی توصیفات آرشیوی یا فهرست‌های راهنما مورد استفاده قرار می‌گیرد و شامل عناصر توصیفی از قبیل شناسه‌ی بازیابی، عنوان، تاریخ، ارزشیابی، اندازه (تعداد/ حجم نوع رسانه)، درهم‌کرد مجموعه‌ی زمانی (تاریخچه اداری/ شرح حال)، نام تولیدکننده و ... می‌شود. سطح دوم، جهت ارائه‌ی اطلاعاتی مانند عنوان، اسامی و نام تولیدکننده، فهرست راهنما و ... به کار می‌رود. سطح سوم و هسته‌ای ای.ای.دی، دربرگیرنده‌ی خود توصیفات آرشیوی است. برخی عناصر توصیفی آن شامل: یادداشت، تاریخچه و سابقه‌ی آرشیوی، زبان، شرایط دسترسی‌پذیری، ارزشیابی، امحا و برنامه‌ی زمان‌بندی تعیین تکلیف، تاریخ توصیف، منبع مستقیم دریافت یا انتقال سند، سطح توصیف، اسناد مرتبط، یادداشت آرشیودار، انتشارات مرتبط، شرایط تکثیر، یادداشت انتشار، شیوه تنظیم و ... است (پیتی^۶، ۱۹۹۷).
- به‌طورکلی می‌توان بیان داشت که ایساد(جی) به‌عنوان یک استاندارد بین‌المللی که از سوی ایکا تهیه شده، به همراه سایر استانداردهای آرشیوی وابسته به آن، با عناصر فراداده‌ای از قبیل ای.ای.دی، در ارتباط است. همان‌طور که بیان شد، استاندارد ایساد(جی) به منظور توصیف مواد و موجودیت‌های آرشیوی، مورد بهره‌برداری قرار گرفت تا اینکه استاندارد ای.ای.دی. که ساختار خاص‌تری داشت و قابلیت اجرا در محیط‌های پیوسته را داراست از درون استاندارد ایساد(جی) استخراج گردید. استاندارد ای.ای.دی. توانایی برقراری ارتباط با پیشینه‌های مارک را داشته و قادر است اطلاعات توصیفی بیشتری را پیرامون موجودیت‌های آرشیوی، به مجموعه‌ی آرشیوی اضافه کند (مایسنر^۷، ۱۹۹۷). ای.ای.دی. با فراهم‌آوری دسترسی به فهرست‌های راهنما در اینترنت، زمینه‌ی جستجوی مؤثر را مهیا می‌سازد. همان‌طور

1. Allied Materials Area

2. Note Area

3. Description Control Area

4. Data Interchange Standards

5. Franks. P & Doranti, L.

6. Pitti, Daniel V.

7. Meissner, D

که اشاره شد، این استاندارد مبتنی بر قواعد ایکس.ام.ال. بوده و از این جهت، امکان دسترسی مستقیم به موجودیت‌های دیجیتالی آرشیوی از قبیل نسخه‌های خطی، مکاتبات، تصاویر، نقشه‌ها، مواد دیداری و شنیداری را میسر می‌سازد. در مجموع، بهره‌گیری از استانداردها، موجب ارائه‌ی اطلاعات به صورت یکپارچه می‌گردد. با عنایت به گوناگونی، تنوع، و تکرر مواد و موجودیت‌های آرشیوی در عصر کنونی، و لزوم دسترسی‌پذیری آن‌ها با سهولت و کیفیت هر چه بیشتر، ضروری به نظر می‌رسد که فراداده‌ها یا به عبارتی، استانداردهای فراداده‌ای که در حوزه‌ی آرشیو معرفی و ارائه شده‌اند، مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

در ادامه، جدول تطبیقی عناصر فراداده‌ای توصیفی در استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی.)، استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) و الگوی مفهومی RiC ارائه می‌گردد و سپس، در جدول ۲، عناصر فراداده‌ای توصیفی در اطلاعات توصیفی الگوی مفهومی RiC نمایش داده شده است.

یافته‌ها

جدول ۱. عناصر فراداده‌ای توصیفی در استاندارد توصیف آرشیوی رمزگذاری شده (ای.ای.دی.)، استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)) و الگوی مفهومی RiC^۱

ISAD (G)	عنصر توصیفی	EAD	RiC
3.1.1 Reference Code(s)	شماره‌ی بازیابی	<eadid> with COUNTRYCODE and MAINAGENCYCODE attributes<unitid> with COUNTRYCODE and REPOSITORYCODE attributes	3.1. shared properties of all entities: RiC-P1 global persistent identifier, RiC-P2 local identifier; 3.2.4 information about management and use: RiC-P17 classification; RiC-3.4. properties of record set: P27 Classification
3.1.2 Title	عنوان	<unittitle>	3.1. shared properties of all entities: RiC-P3 name
3.1.3 Dates	تاریخ / دوره‌ی ایجاد	<unitdate>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history; 3.4. properties of record set: RiC-P28 History
3.1.4 Level of description	سطح توصیف	<archdesc> and <c> LEVEL attribute	3.4. properties of record set: RiC-P23 type
3.1.5 Extent and medium of the unit	تعداد / حجم نوع رسانه	<physdesc> and subelements <extent>, <dimensions>, <genreform>, <physfacet>	3.2.1 content information: RiC-P7 content extent; 3.2.3 information about carrier: RiC-P15 physical or logical extent; 3.5 Properties Summarizing the Members of a Record Set: RiC-P29 Content Extent
3.2.1 Name of creator	نام تولیدکننده	<origination>	3.7 Properties Shared by All Agents: RiC-P32 Type
3.2.2 Administrative/ Biographical history	تاریخچه‌ی اداری / شرح حال	<bioghist>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history; 3.4. properties of record set: RiC-P28 History

^۱. نکته‌ای که باید بدان توجه نمود آن است که درحالی‌که برخی از همپوشانی در مفاهیم و ویژگی‌های مورد استفاده در استانداردها و الگوی مفهومی مذکور وجود دارد، ممکن است امکان ایجاد یک نقشه مستقیم بین آن‌ها بدون از دست دادن برخی از تفاوت‌های ظریف هر الگو وجود نداشته باشد. بدلیل اینکه الگوی مفهومی RiC و استانداردها، ساختارها و رویکردهای متفاوتی برای توصیف مواد آرشیوی دارند. الگوی مفهومی RiC بر روابط بین موجودیت‌ها و ویژگی‌های آن‌ها تمرکز دارد، در حالی که ISAD (G) در رویکرد خود، خطی‌تر و سلسله‌مراتبی است. علاوه بر این، مدل مفهومی RiC از واژگان انتزاعی و کلی‌تری استفاده می‌کند، درحالی‌که ISAD (G) به طور خاص برای توصیف آرشیوی طراحی شده است.

3.2.3 Archival history	سابقه‌ی آرشیوی	<custodhist>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history; 3.4. properties of record set: RiC-P28 History
3.2.4 Immediate source of acquisition	منبع مستقیم دریافت یا انتقال سند	<acqinfo>	3.4. properties of record set: RiC-P28 History
3.3.1 Scope and content	دامنه و محتوا	<scopecontent>	3.2.1 content information: RiC-P9 scope and content; 3.5 Properties Summarizing the Members of a Record Set: RiC-P31 Scope and Content
3.3.2 Appraisal, destruction and scheduling	ارزشیابی، امحا و برنامه‌ی زمان‌بندی تعیین تکلیف	<appraisal>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history
3.3.3 Accruals	گسترش‌های آتی	<accruals>	3.4. properties of record set: RiC-P24 Accrual Note, RiC-P25 Accrual Status
3.3.4 System of Arrangement	شیوه‌ی تنظیم	<arrangement>	3.4. properties of record set: RiC-P26 Arrangement
3.4.1 Conditions governing access	شرایط دسترسی	<accessrestrict>	3.2.4 information about management and use: RiC-P18 conditions of access
3.4.2 Conditions governing reproduction	شرایط تکثیر	<userrestrict>	3.2.4 information about management and use: RiC-P19 conditions of use
3.4.3 Language/scripts of material	زبان/ خط	<langmaterial>	3.2.2 information about representation: RiC-P11 language information; 3.7 Properties Shared by All Agents: RiC-P34 Language Information
3.4.4 Physical characteristics and technical requirements	ویژگی‌های ظاهری و نیازهای فنی	<phystech>	3.2.2 information about representation: RiC-P10 encoding format, RiC-P12 media type, RiC-P13 production technique; 3.2.3 information about carrier: RiC-P16 physical characteristics note; 3.5 Properties Summarizing the Members of a Record Set: RiC-P30 Physical or Logical Extent
3.4.5 Finging aids	فهرست راهنما	<otherfindaid>	3.2.4 information about management and use
3.5.1 Existence and location of originals	محل نگهداری اصل سند	<originalsloc>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history; 3.4. properties of record set: RiC-P28 History
3.5.2 Existence and location of copies	محل نگهداری تصویر سند	<altformavail>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history; 3.4. properties of record set: RiC-P28 History
3.5.3 Related units of description	اسناد مرتبط	<relatedmaterial><separatedmaterial>	4. Relations
3.5.4 Publication note	یادداشت انتشار	<bibliography>	3.1. shared properties of all entities: RiC-P4 general note
3.6.1 Note	یادداشت	<odd><note>	3.1. shared properties of all entities: RiC-P4 general note; 3.2.1 content

			information: RiC-P5 authenticity and integrity note; 3.4. properties of record set: RiC-P22 authenticity and integrity note
3.7.1 Archivist's note	یادداشت آرشیودار	<processinfo>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history; 3.4. properties of record set: RiC-P28 History
3.7.2 Rules or conventions	قوانین یا قراردادهای	<descrules>	3.2.4 information about management and use: RiC-P18 conditions of access
3.7.3 Date(s) of descriptions	تاریخ توصیف	<processinfo><p><date>	3.2.4 information about management and use: RiC-P20 history; 3.4. properties of record set: RiC-P28 History

جدول ۲. عناصر فراداده‌ای توصیفی در اطلاعات توصیفی مدل مفهومی RiC

3.1. shared properties of all entities	ویژگی‌های مشترک تمامی موجودیت‌ها
RiC-P1 global persistent identifier	شناسه گر جهانی (یو.آر.آی.)
RiC-P2 local identifier	شناسه گر محلی (شماره‌ی رده‌بندی)
RiC-P3 name	عنوان یا اصطلاحی که به موجودیت تخصیص داده می‌شود
RiC-P4 general note	شرح موجودیتی که از طریق دیگر مورد توجه قرار نمی‌گیرد. شامل اطلاعاتی پیرامون ارتباط یک موجودیت با هر موجودیت دیگر RiC که از طریق دیگر ارائه نشده است.
3.2 properties of record	ویژگی‌های رکورد
3.2.1 content information	اطلاعات محتوایی
RiC-P5 authenticity and integrity note	صحت، درستی و اعتبار یادداشت (توصیف ویژگی‌های ضبط رکورد که چگونه رکورد اصل، معتبر، موثق، و تمام و کمال است. رکوردی که گوشه سمت چپ پایین متنش ناپیدا است و گم شده و مهر یک پادشاه را نشان می‌دهد. رکوردی که به صورت الکترونیکی است و امضا شده و امضایش در لحظه توصیف رکورد، معتبر است. فایل‌های دی‌بی‌سی که مبلغ چک را دارند.
RiC-P6 content type	نوع محتوا (شکل اصلی یک ارتباط و ابلاغیه که در آن یک رکورد بیان می‌شود و مفهوم و مضمون انسانی که تعیین شده که از طریق آن درک شود مثل تصویر نقشه‌برداری، نت موسیقی، کلمه گفته شده، تصویر ثابت و متن
RiC-P7 content extent	مقدار و اندازه‌ی محتوا (تعداد، شماره، اندازه یا طول مدت زمان یک واحد محتوایی) مثل طول مدت زمان سه دقیقه و ۲۴ ثانیه، ۶ نقشه و ۳۴ قطعه شعر
RiC-P8 Quality of information	کیفیت اطلاعات: شرایط رکورد که بر خوانایی یا تمامیت اطلاعات رکورد تأثیر دارد و بنابراین قابلیت استفاده از آن (وضعیت و شرایطی که ممکن است با همراه باشد با نقص در فرآیندهای ایجاد یا ضبط رکورد، یا خراب شدن رکورد (به عنوان مثال حاملش) که باعث از بین رفتن اطلاعات به مرور زمان می‌شود. مثل برخی از دست دادن اطلاعات به دلیل ضبط تصویر با کیفیت پایین و نامرغوب. مقداری از دست دادن متن به دلیل آسیب‌چونندگان
RiC-P9 scope and content	دامنه، حوزه و محتوا: خلاصه‌ی دامنه و حوزه (نظیر دوره‌های زمانی، جغرافیا) و محتوا (مانند اهمیت موضوع، مراحل اداری) رکورد؛ ممکن است شامل توصیف روابط با عوامل، رکوردهای دیگر، عملکردها، فعالیت‌ها، تاریخ‌ها و اماکن باشد. ممکن است شامل توصیف اجزای رکورد وقتی که مهم تلقی می‌شود و جداگانه در نظر گرفته نمی‌شود.

3.2.2 information about representation	اطلاعات در مورد نمایش و ارائه
RiC-P10 encoding format	فرمت و قالب کدگذاری: اطلاعات در مورد فرم منطقی محتوای دیجیتالی ارائه شده مثل text/csv; image/tiff; audio/mp4; application/pdf
RiC-P11 language information	اطلاعات زبان
RiC-P12 media type	نوع رسانه: نوع عمومی دستگاه و دیوایس میانجی مورد نیاز برای ارائه محتوای رکورد مثل audio; computer; microform; unmediated; video
RiC-P13 production technique	شیوه و اصول تولید و ساخت: روشی که در نمایش و ارائه‌ی اطلاعات روی محمل رکورد استفاده می‌شود. مثل نسخه‌ی خطی (دست‌نویس)، حکاکی، ضبط مغناطیسی، ضبط نوری
3.2.3 information about carrier	اطلاعات در مورد محمل
RiC-P14 medium	رسانه: مواد فیزیکی که اطلاعات در آن یا روی آن، نشان داده می‌شوند. شامل محمل‌های فیزیکی که اطلاعات در آن یا روی آن، نمایش داده می‌شوند که نیازی به دستگاه واسط ندارند. مانند لوح‌های گلی، پاپیروس، دیسک مغناطیسی، دیسک نوری، کاغذ، پوست، فیلم، نوار کاست.
RiC-P15 physical or logical extent	محتوای فیزیکی یا منطقی: تعداد واحدهای فیزیکی و/یا ابعاد فیزیکی محمل‌های رکورد یا در مورد محمل‌های رسانه دیجیتال، اندازه فضای ذخیره‌سازی اشغال شده؛ به عنوان مثال: یک صفحه، ۵ برگ، ۱۷*۳۴.۵ سانتی متر، یک عدد یو.اس.بی.، ۳ گیگابایت.
RiC-P16 physical characteristics note	یادداشت مشخصات فیزیکی: اطلاعات پیرامون مشخصات فیزیکی رکورد شامل اطلاعاتی پیرامون ماهیت و شرایط فیزیکی نظیر وضعیت نگهداری مثل واترمارک شده، صحافی کتابخانه‌ی انگلیس.
3.2.4 information about management and use	اطلاعات در مورد مدیریت و استفاده (کاربرد)
RiC-P17 classification	رده‌بندی: اطلاعات مربوط به معیار یا معیارهایی که می‌تواند برای شناسایی یک رکورد به عنوان عضوی از یک مجموعه رکورد، استفاده شود. این اطلاعات ممکن است به صورت متن، یا اصطلاح یا کدی باشد که در یک طرح رده‌بندی، نگهداری می‌شود.
RiC-P18 conditions of access	شرایط دسترسی: شرایط مؤثر در دسترسی به یک رکورد. این شرایط ممکن است دربرگیرنده‌ی قوانین، مقررات و خط‌مشی‌ها از جمله خط‌مشی‌ها و الزامات مربوط به حریم خصوصی، نگرانی‌های امنیتی یا محدودیت‌ها، یا مربوط به حالت فیزیکی رکورد باشد. به عنوان مثال، شرایطی که نیازمند عملکرد حفاظتی است یا ممکن است هرگونه نرم‌افزار/سخت‌افزاری را مشخص کند که برای دسترسی به رکورد مورد نیاز است. به عنوان نمونه، دسترسی باز یا دسترسی بسته تحت قانون حفاظت و صیانت از داده‌ها.
RiC-P19 conditions of use	شرایط استفاده: شرایط مؤثر بر دسترسی به رکورد برای استفاده شامل شرایط حاکم بر تکثیر رکورد تحت قانون کپی رایت (مالکیت معنوی) یا قانون مالکیت. به عنوان مثال: بدون محدودیت به صورت آزاد قابل استفاده است، یا قبل از استفاده، اجازه صاحب رکورد باید اخذ شود.
RiC-P20 history	تاریخچه: شرح تاریخچه‌ی رکورد. تاریخچه ممکن است کل تاریخچه‌ی رکورد از زمان ایجاد آن تا تاریخ شرح و توصیف رکورد را دربرگیرد. تاریخچه شامل وقایع مرتبط با نگهداری، اقدامات انجام شده روی رکورد به عنوان بخشی از فرایند مدیریت آن (ارزیابی، توصیف، رده‌بندی، رده‌بندی مجدد، انتقال ذخیره داده، تبدیل نوع رمزگذاری و امثال این‌ها) باشد. که می‌توان تاریخ‌ها و عوامل مرتبط با وقایع رخ داده روی یک رکورد را در این قسمت تشریح کرده و ارائه داد.
RiC-P21 record state	وضعیت رکورد: شرح وضعیت تولید یا تکثیر رکورد به عنوان مثال: پیش‌نویس، پیش‌نویس نهایی، رکورد اصلی، کپی و...
3.3 properties of record component	ویژگی‌های اجزا و مؤلفه‌های رکورد: در بسیاری از موارد، مخصوصاً زمانی که کل رکورد وجود دارد،

	توصیف در سطح مؤلفه‌ها و اجزای رکورد، نادر است. با این حال، در برخی موارد که رکورد تفکیک شده، توضیح در سطح مؤلفه‌ها و اجزای رکورد، مورد نیاز است.
3.4. properties of record set	ویژگی‌های مجموعه رکورد
RiC-P22 authenticity and integrity note	یادداشت سندیت، صحت، و اعتبار: شرح ویژگی‌های مجموعه رکورد که گواهی بر اصالت، اعتبار، موثق بودن، صحت، درستی و کامل بودن آن است.
RiC-P23 type	نوع: دسته‌بندی گسترده‌ای از نوع مجموعه رکورد که برای اهداف قدیمی، عنصر نوع، در واقع معادل عنصر سطح توصیف در ایسارد (جی) است به جز ارزش "item" که در RiC معادل با موجودیت رکورد "Record entity" است. نوع مجموعه رکورد ممکن است گسترش یابد تا انواع مجموعه‌های رکورد را که آرشیو نمی‌شوند را منعکس کند. به عنوان مثال، سری‌ها، فایل، کلاس، قطعه، مجموعه، الحاق، پروژه.
RiC-P24 Accrual Note	یادداشت الحاق و افزودن: اطلاعات مربوط به الحاقات پیش‌بینی شده به مجموعه رکورد. چنین الحاقاتی ممکن است به رکوردهای تکی یا مجموعه‌های رکورد صورت پذیرد. به عنوان مثال، توافقی با پدیدآور صورت گیرد که تصاویر لحظه‌ای از فهرست ایمیل آن‌ها در فواصل سالانه الحاق شود.
RiC-P25 Accrual Status	وضعیت الحاق و افزودن: اینکه آیا مجموعه رکورد برای الحاقات اضافه به رکوردها یا مجموعه‌های رکورد، باز است یا خیر. وضعیت بسته بودن نشان می‌دهد که هیچ رکورد یا مجموعه رکورد اضافی (یا وجود ندارد یا پیش‌بینی نشده) که به مجموعه رکورد افزوده شود. وضعیت باز حاکی از آن است که انتظار می‌رود رکوردها یا مجموعه‌های رکورد اضافی به مجموعه رکورد افزوده شوند.
RiC-P26 Arrangement	نظم و ترتیب: معیارها و اصولی که برای نظم و ترتیب دادن رکوردها یا مجموعه‌های رکورد در داخل مجموعه رکورد مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان مثال: مرتب شده بر اساس ترتیب حروف الفبای مکان‌های مربوطه یا ترتیب بر اساس تاریخ.
RiC-P27 Classification	رده‌بندی: اطلاعات مربوط به معیار یا معیارهایی که می‌تواند برای انتخاب اعضای مجموعه رکورد، استفاده شود. این اطلاعات ممکن است به صورت متن، یا اصطلاح یا کدی باشد که در یک طرح رده‌بندی، نگهداری می‌شود.
RiC-P28 History	تاریخچه: شرح و گزارشی از تاریخچه مجموعه رکورد. تاریخچه ممکن است کل تاریخچه مجموعه رکورد از زمان ایجاد آن تا تاریخ شرح و توصیف مجموعه رکورد را دربرگیرد. وقایع مهم شامل موارد ذیل هستند ولی محدودیت به این موارد نیستند: ایجاد یا شکل‌گیری مجموعه رکورد، انتقال نگهداری یا مالکیت، تغییر در مسئولیت نگهداری، تغییر در نظم و ترتیب، اضافات (ملحقات) یا حذف یا جاداشدن عضوی از رکوردها یا مجموعه‌های رکورد، و موارد استفاده از مجموعه رکورد. شرح و توصیف وقایع باید شامل عامل (ها)، تاریخ (ها)، رویداد (ها)، و مکان (های) محل وقوع رویداد باشد. مجموعه‌های رکورد ثابت نیستند، بلکه عضویت در این مجموعه‌ها پویاست یعنی اعضای آن ممکن است وارد مجموعه شوند یا از آن خارج شوند. به عنوان مثال: نسخه‌های خطی بخشی از مجموعه‌های رابرت هارلی و ادوارد هارلی هستند که توسط آن‌ها به پارلمان آورده شده است و در سال ۱۷۵۳ به موزه بریتانیا انتقال یافت. سپس این منابع از مجموعه مذکور جدا شده و با مجموعه‌های مربوط به هارلی چارتر و هارلی رولز در سال ۱۹۷۲، بخشی از مجموعه کتابخانه‌ی بریتانیا شدند.
3.5 Properties Summarizing the Members of a Record Set	ویژگی‌های خلاصه اعضای یک مجموعه رکورد
RiC-P29 Content Extent	مقدار و اندازه محتوا: ویژگی‌های قابل شمارش از محتوای مجموعه رکورد که به صورت تعداد بیان می‌شود. اطلاعات مقدار و اندازه محتوا مستقل از اطلاعات محتوای محمل است. تعداد، اندازه یا طول مدت زمان واحد (های) محتوایی یکسان باقی خواهد ماند حتی اگر تعداد یا اندازه محمل‌های موجود در آن متفاوت باشد. مثال:

	طول مدت زمان: سه دقیقه و ۲۴ ثانیه، ۶ عکس، ۲ فیلم و ۶ نقشه.
RiC-P30 Physical or Logical Extent	محتوای فیزیکی یا منطقی: تعداد واحدهای فیزیکی و / یا ابعاد فیزیکی محمول‌های مجموعه رکورد یا در مورد محمول‌های رسانه دیجیتال، اندازه فضای ذخیره‌سازی اشغال شده؛ به عنوان مثال: ۴۰ صفحه، ۵ برگ، ۲۵ متر مربع، یک عدد یو.اس.بی.، ۳۵ گیگابایت.
RiC-P31 Scope and Content	دامنه، حوزه و محتوا: خلاصه‌ی دامنه و حوزه (نظیر دوره‌های زمانی، جغرافیا) و محتوا (مانند نوع محتوا، فرم‌های مستند، اهمیت موضوع، مراحل اداری) عضوی از رکوردها یا مجموعه‌های رکورد.
3.6 Properties Shared by All Member Record of a Record Set	ویژگی‌های مشترک تمامی اعضای رکوردهای یک مجموعه رکورد: ویژگی‌های زیر که دارای تعاریف مشابهی با تعاریف ویژگی‌های رکورد هستند بدین شرح‌اند: نوع محتوا، فرمت و قالب کدگذاری، اطلاعات زبان، نوع رسانه، شیوه و اصول تولید و ساخت، رسانه، شرایط دسترسی، شرایط استفاده، وضعیت رکورد. اعضای مجموعه رکورد باید حداقل یک ویژگی مشترک (مبنای تشکیل مجموعه) داشته باشند. اعضای مجموعه ممکن است دارای بیش از یک ویژگی مشترک باشند.
3.7 Properties Shared by All Agents	ویژگی‌های مشترک تمامی عامل‌ها
RiC-P32 Type	نوع: نوع خاص عامل: انواع سطح بالا، گروه‌ها را تعریف می‌کنند (شامل خاندان، تالگان‌ها، و کنفرانس‌ها)، اشخاص و نمایندگان عامل که توسط یک شخص یا گروه ایجاد شده‌اند که به نمایندگی از عامل ایجادکننده به صورت مستقل یا نیمه مستقل عمل می‌کنند. هر کدام از این انواع، ممکن است گسترش یابند تا طبقه‌بندی خاص‌تری را پوشش دهند به عنوان نمونه، تمایز میان تالگان‌های دولتی و خصوصی، یا وضعیت حقوقی عامل با توجه به طرح محلی و بین‌المللی. مثال‌هایی از نوع شامل: گروه، تالگان، کنفرانس، خاندان، شخص، نماینده عامل، و ناشناس.
RiC-P33 Identity Type	نوع هویت: نوع خاص هویت عامل. هویت معین هویتی است که معمولاً هویت عامل "واقعی" محسوب می‌شود. هویت مفروض هویتی است که توسط یک یا چند نماینده "واقعی" تحت عنوان هویت مفروض عمل می‌کند. انواع هویت شامل: هویت معین، هویت مفروض منحصر بفرد، هویت مفروض مشترک، ناشناس.
RiC-P34 Language Information	اطلاعات زبان: زبان گفتاری یا نوشتاری که توسط عامل استفاده می‌شود. اطلاعات شامل زبان، خط زبان و در صورت لزوم، طرح نویسه‌گردانی خط است. عامل ممکن است یک یا بیش از یک زبان را به کار برد. به عنوان مثال: زبان‌ها: عربی (ara)، چینی (chi)، انگلیسی (eng)، فرانسوی (fre)، اسپانیایی (spa) خطوط: عربی (Arab)، لاتین (latn).
RiC-P35 History	تاریخچه: تاریخچه‌ی مختصر و فشرده عامل: تاریخچه ممکن است زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی یا اقتصادی عمومی را شامل شود که عامل در آن بافت زندگی می‌کرده یا وجود داشته است. زمانی تاریخچه عامل بیان می‌شود که بیان این زمینه‌ها و بافت، به درک عملکردها، مشاغل، موقعیت‌ها یا فعالیت‌های عامل کمک کند.
3.8 Additional Property Specific to Person and Person Assumed Identity	ویژگی خاص اضافی برای هویت شخص یا هویت مفروض شخص
RiC-P36 Gender	جنسیت: جنسیتی که با آن، هویت شخص یا هویت مفروض شخص تعیین می‌شود؛ مثلاً: مرد یا زن
3.9 Additional Property Specific to Delegate-Agent	ویژگی خاص اضافی برای نماینده عامل
RiC-P37 Technical Characteristics	مشخصات فنی: توصیف مشخصات فنی نماینده‌ی عامل.
3.10 Additional Properties Specific to Corporate Body and Corporate Body Assumed	ویژگی‌های خاص اضافی برای هویت تالگان و هویت مفروض تالگان

Identity	
RiC-P38 Services to the Public	خدمات عمومی: شرح و توصیف خط‌مشی خدمات عمومی به ویژه با توجه به شرایط استفاده از خدمات، حقوق، امتیازات، و مسئولیت‌های کاربران خدمات.
RiC-P39 Contact Information	اطلاعات تماس: اطلاعات تماس به منظور درخواست اطلاعات در مورد خدمات عمومی موجود، سیاست‌ها و خط‌مشی خدمات و غیره. نظیر: شماره تلفن، آدرس وب سایت، آدرس پست الکترونیکی و ...
RiC-P40 Operating Hours	ساعات فعالیت: روزها و ساعت‌هایی در طول روز که خدمات عمومی عامل، در دسترس هستند.
RiC-P41 Facilities	امکانات و تسهیلات: شرح و توصیف امکانات فیزیکی که در آن، یک عامل خدمات عمومی را ارائه می‌دهد. شامل مسائل دسترسی فیزیکی نظیر دسترسی به صندوق چرخدار و سایر مقررات برای کاربران دارای معلولیت فیزیکی.
3.11 Properties of Occupation	ویژگی‌های شغل
RiC-P42 Type	نوع: طبقه‌بندی شغل به طور مثال: متخصصین سلامت، متخصصین حقوقی، کارکنان خدماتی و فروش.
RiC-P43 Description	شرح و توصیف: شرح شغل شامل عملکردهای انجام شده و فعالیت‌های درگیر.
RiC-P44 History	تاریخچه: تاریخچه مختصر و فشرده شغل و تغییرات آن در طول زمان، از جمله تغییرات مربوط به قوانین حاکم بر آن و افرادی که آن را دنبال می‌کنند.
3.12 Properties of Position	ویژگی‌های موقعیت
RiC-P45 Type	نوع: طبقه‌بندی موقعیت با استفاده از لیستی از انواع ایجاد شده در داخل یا خارج از موسسه به طور مثال: علمی، اداری و حرفه‌ای، عملیاتی، فنی.
RiC-P46 Description	شرح و توصیف: شرح موقعیتی که توسط تالگان کنترل کننده و درون آن تعریف شده است. مسئولیت موقعیت
RiC-P47 History	تاریخچه: تاریخچه موقعیت، ایجاد، تعریف و تغییرات آن در طول زمان، از جمله تغییرات مربوط به صلاحیت‌های مورد نیاز، اختیار و عملکردهای تعیین شده و افرادی که موقعیت را دارا هستند.
3.13 Properties of Function	ویژگی‌های وظیفه و عملکرد
RiC-P48 Type	نوع: طبقه‌بندی وظیفه و عملکرد
RiC-P49 Description	شرح و توصیف: توصیف ماهیت، دامنه و معنای وظیفه و عملکرد؛ به عنوان مثال: وظیفه انجام پژوهش‌های دانشگاهی، انجام کلیه پژوهش‌های دانشگاهی را دربرمیگیرد اعم از اینکه توسط خود دانشگاه سرمایه‌گذاری شود یا توسط سازمان‌های خارجی یا هر دو تأمین بودجه شود. بعلاوه، شامل پژوهش‌هایی که با همکاری سایر مؤسسات انجام شده است، می‌شود.
RiC-P50 History	تاریخچه: تاریخچه پیدایش و توسعه اهداف، و مقاصد تعریف شده برای یک وظیفه و عملکرد؛ اطلاعات تاریخچه ممکن است شامل شرح نقش یا نقش‌های ایفا شده توسط عامل‌ها در تأیید صلاحیت یا انجام عملکرد باشد و نحوه تغییر آن‌ها در طول زمان و فعالیت‌های انجام شده در تحقق عملکرد باشد.
3.14 Property of Function (Abstract)	ویژگی عملکرد (چکیده)
RiC-P51 Description	شرح و توصیف: تعریف عملکرد (چکیده)؛ به عنوان مثال: بررسی سیستماتیک و مطالعه مواد و منابع به منظور اثبات حقایق و پژوهش پیرامون نتیجه‌گیری‌های جدید.
3.15 Properties of Activity	ویژگی‌های فعالیت
RiC-P52 Type	نوع: دسته‌بندی فعالیت؛ به عنوان مثال: فعالیت، فرآیند کسب و کار و تجاری، اقدام، وظیفه، معامله.
RiC-P53 Description	شرح و توصیف: شرح اقدامات یا معاملات هماهنگ انجام شده در انجام یک کار یا پیگیری یک شغل که شامل شرح فعالیت‌های اصلی است. اطلاعات توصیف، ممکن است شامل توصیف فرایندها، برنامه‌ها، رویه‌ها،

	روش‌ها و ابزارهایی باشد که به درک یک فعالیت کمک می‌کنند.
RiC-P54 History	تاریخچه: تاریخچه‌ی پیدایش و توسعه‌ی فعالیت؛ اطلاعات تاریخچه ممکن است شامل شرح موقعیت‌های در نظر گرفته شده توسط عامل‌ها در تصویب یا انجام فعالیت و نحوه تغییر آن‌ها در طول زمان باشد؛ بعلاوه، تغییر در نحوه انجام فعالیت و تغییر در فعالیت‌های اصلی یک کار را نیز شامل می‌شود.
3.16 Properties of Mandate	ویژگی‌های حکم و مأموریت
RiC-P55 Type	نوع: طبقه‌بندی حکم؛ به طور مثال: فرمان، قانون، دستور، استاندارد، نامه انتصاب.
RiC-P56 Description	توصیف: اطلاعات مربوط به اختیارات، عملکردها، فعالیت‌ها، خط‌مشی‌ها (سیاست‌ها) یا رویه‌هایی که حکم را در بر می‌گیرند. محدودیت‌های قضایی و دوره زمانی که در آن حکم، موثر یا معتبر است، و عامل یا عامل‌هایی که از حکم تبعیت می‌کنند.
RiC-P57 History	تاریخچه: اطلاعات مربوط به منشأ و توسعه حکم؛ چنین اطلاعاتی شامل توصیف عامل یا عامل‌هایی است که در ایجاد یا توسعه قوانینی که در بر گیرنده حکم است، مشارکت دارند، تجدید نظر در محدودیت‌های قضایی یا دوره زمانی که در حکم در آن دوره موثر یا معتبر است، و تغییرات در عامل یا عامل‌هایی که توسط حکم تحت کنترل یا هدایت هستند.
3.17 Properties of Documentary Form	خصوصیات فرم مستند
RiC-P58 Type	نوع: طبقه‌بندی فرم مستند مثل اجازه‌نامه، ثبت‌نام
RiC-P59 Description	شرح و توصیف: توصیف فرم مستند شامل خصوصیات درونی و بیرونی اصلی آن.
RiC-P60 History	تاریخچه: تاریخچه‌ی فرم مستند از جمله بافت و زمینه‌ای که برای نخستین بار در آن ظاهر شد یا استفاده از آن توسعه یافته است، یا بافتی که در آن استفاده شده است، تغییرات آن در طول زمان، و عامل‌هایی که از آن استفاده کردند.
3.18 Properties of Date	خصوصیات تاریخ
RiC-P61 Type	نوع: طبقه‌بندی تاریخ مثل تاریخ واحد، تاریخ دارای محدوده زمانی
RiC-P62 Calendar	تقویم: تقویم که از طریق آن زمان واقعی تاریخ که قابل درک برای عامل انسانی باشد، بیان می‌شود.
3.19 Properties of Place	ویژگی‌های مکان
RiC-P63 Type	نوع: اشاره‌ای بر طبقه‌بندی مکان از جمله کشور، کوه، رودخانه.
RiC-P64 Geographic Coordinates	مختصات جغرافیایی: اطلاعات طول و عرض جغرافیایی مکان.
RiC-P65 Address	آدرس: موقعیت فیزیکی مکان؛ شامل هر گونه اطلاعات مکان به جز مختصات جغرافیایی
3.20 Properties of Concept/Thing	ویژگی‌های مفهوم/چیز
RiC-P66 Type	نوع: طبقه‌بندی مفهوم/چیز
RiC-P67 Description	شرح و توصیف: توصیف مفهوم/چیز

طبق آنچه بیان شد، RiC-CM، متشکل از چهار استاندارد توصیفی موجود شورای بین‌المللی آرشیوها (ایکا) یعنی استاندارد بین‌المللی توصیف آرشیوی عام (ایساد (جی)، استاندارد بین‌المللی پیشینه‌های مستند آرشیوی برای تالگان‌ها، افراد و خاندان‌ها (ایسار)^۱، استاندارد بین‌المللی برای فعالیت‌ها/ کارکردهای تالگان‌ها (آی.اس.دی.اف.^۲) و استاندارد بین‌المللی توصیف مؤسسات با مجموعه‌های آرشیوی

^۱. International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families (ISAAR-CPF)

^۲. International Standard for Describing Functions of Corporate Bodies (ISDF)

(ایس‌دی‌آه)^۱ است. در روند ادغام چهار استاندارد موجود، تجزیه و تحلیل گسترده‌ای از هر کدام از این استانداردها صورت گرفته است که منجر به شناسایی و تمایز بیشتر، میان موجودیت‌های اولیه توصیفی شده است به ویژه با در نظر گرفتن این مسئله که این استانداردها برای اینکه توصیف جامع‌تری را شکل دهند، چگونه باید به طور موثرتر و کارآمدتر، ادغام شوند.

همان‌طور که در جدول ۲ نمایش داده شده است، موجودیت‌های اولیه‌ی توصیفی RiC عبارتند از: رکورد^۲، اجزا و مؤلفه‌های رکورد^۳، مجموعه رکورد^۴، عامل^۵، شغل^۶، موقعیت^۷، عملکرد (کارکرد)^۸، عملکرد (چکیده)^۹، فعالیت^{۱۰}، حکم و مأموریت^{۱۱}، فرم مستند^{۱۲}، تاریخ^{۱۳}، مکان^{۱۴}، مفهوم/چیز^{۱۵}.

با توجه به اینکه ایس‌آد(جی)، تمامی موجودیت‌های توصیفی را در نظر می‌گیرد، RiC-CM به عنوان مظهر تمام عیار ایس‌آد (جی) شناخته می‌شود. لازم به ذکر است، RiC-CM، در عین حال که موجودیت‌های توصیفی ارائه شده در سه استاندارد ایکا را ترکیب کرده، ولی میان آن‌ها تمایز قائل می‌شود. به عنوان مثال، عنصر توصیفی "عامل" هم استاندارد بین‌المللی پیشینه‌های مستند آرشیوی برای تنالگان‌ها، افراد و خاندان‌ها (ایس‌آر) و هم استاندارد بین‌المللی توصیف مؤسسات با مجموعه‌های آرشیوی (ایس‌دی‌آه) را دربرمی‌گیرد و عناصر توصیفی "کارکرد" و "فعالیت"، دربرگیرنده استاندارد بین‌المللی برای فعالیت‌ها/ کارکردهای تنالگان‌ها است.

الگوی مفهومی RiC و ایس‌آد(جی)، هر دو چارچوب‌هایی را برای توصیف و مدیریت اطلاعات آرشیوی فراهم می‌کنند. به عبارت دیگر، هر دو یک ساختار مفهومی برای سازماندهی اطلاعات آرشیوی ارائه می‌دهند، تمرکز ایس‌آد(جی)، روی مجموعه و موجودی‌های آرشیوی و الگوی مفهومی RiC روی اشیای دیجیتالی و روابط آنها است. بعلاوه، هر دو در نظر گرفته شده‌اند تا از ایجاد فراداده‌هایی پشتیبانی کنند که اجازه می‌دهد اطلاعات آرشیوی در سیستم‌ها و سازمان‌های مختلف به اشتراک گذاشته شده و مورد استفاده قرار گیرد. اهمیت بافت و زمینه در درک اطلاعات آرشیوی در هر دو مورد تأکید است. ایس‌آد(جی) که نیاز به گنجاندن اطلاعات اداری، بیوگرافی و تاریخی دارد، و Ric که شامل موجودیت‌های زمینه برای ارائه اطلاعات اضافی در مورد اشیا و روابط آنها است. به‌طور کلی، هر دو، چارچوبی برای پشتیبانی از ایجاد توصیفات استاندارد شده و قابل همکاری از اطلاعات آرشیوی ارائه می‌دهند که می‌تواند در سیستم‌ها و سازمان‌های مختلف به اشتراک گذاشته شود. با این حال، RiC و ایس‌آد(جی)، تفاوت‌هایی در رویکرد و دامنه خود دارند. Ric در درجه‌ی اول برای مدیریت و نمایش محتوای دیجیتالی طراحی شده است، در حالی که ایس‌آد(جی)، یک استاندارد عمومی برای توصیف آرشیوی، پوشش مواد آنالوگ و دیجیتالی است. Ric بر روابط بین اشیاء دیجیتالی تمرکز دارد، درحالی‌که ایس‌آد(جی)، بیشتر به توصیف ویژگی‌های فیزیکی و فکری مواد آرشیوی می‌پردازد. علاوه بر این، Ric از مجموعه مفصلی از روابط و ویژگی‌های پیچیده‌تر استفاده می‌کند، درمقابل، ایس‌آد(جی)، ساختار ساده‌تری دارد و در نظر گرفته شده است که چارچوبی اساسی برای توصیف آرشیوی ارائه دهد. به طور خلاصه، در حالی‌که ممکن است میان اهداف مورد نظر، دامنه و سطح آن‌ها همپوشانی وجود داشته باشد، سطح پیچیدگی متفاوتی دارند.

¹. International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings (ISDIAH)

². Record

³. Record Component

⁴. Record Set

⁵. Agent

⁶. Occupation

⁷. Position

⁸. Function

⁹. Function (Abstract)

¹⁰. Activity

¹¹. Mandate

¹². Documentary Form

¹³. Date

¹⁴. Place

¹⁵. Concept/Thing

نکته‌ی حائز اهمیت دیگر اینکه، نقطه اتکا در ایساد (جی)، «وحدت توصیف» است. به این معنی که در ایساد (جی) و بخش عمده‌ای از متون حرفه‌ای در مورد توصیف رکوردها، رکوردهای تکی و مجموعه‌ای از رکوردها، نوع واحدی از یک چیز تلقی شده و همه به یک شکل واحد توصیف می‌شوند. این در حالی است که در جدول ۲ قسمت پراپرتی های RiC-CM مشهود است، RiC با رکوردهای تکی و مجموعه‌ای از رکوردها به عنوان انواع مجزا رفتار می‌کند؛ یعنی گرچه ویژگی‌های مشترک بسیاری دارند ولی با این حال، هر یک را به عنوان یک چیز مجزا تلقی می‌کند. از این رو، روشی که رکوردهای تکی باید توصیف شوند با روشی که مجموعه‌ای از رکوردها باید توصیف شود، یکسان نیست. رفتار با هر یک به عنوان یک نوع مجزا از چیز که در زمان‌های متفاوت و برای اهداف متفاوت ایجاد شده اند، توصیف واضحی را به دست می‌دهد.

مسئله‌ی دیگر اینکه ایساد (جی) مبتنی بر یک مدل «چندسطحی» بوده و «توصیف چندسطحی» ارائه می‌دهد. به عبارت دیگر، نقطه‌ی توجه و دامنه‌ی توصیف در ایساد (جی) موجودیت‌های منفرد آرشیوی هستند و توصیف مواد آرشیوی، با توصیف موجودیت آرشیوی به عنوان یک موجودیت واحد و کامل آغاز شده و سپس به توصیف اجزا و مؤلفه‌های کل، پرداخته می‌شود که همه این توصیفات با یکدیگر پیوند می‌یابند تا یک سلسله‌مراتب واحد و جامع را تشکیل دهند. از این رو می‌توان گفت که توصیف موجودیت‌های آرشیوی ماهیتی سلسله‌مراتبی دارند و غالباً در چند سطح عرضه می‌شوند. به این معنا که فرایند توصیفات از عام به خاص شکل می‌گیرد یعنی از راهنماها به فایل‌ها و اسناد. توصیفات برای هر سطح، نیاز به سازماندهی دارند و از نظر اطلاعاتی بایستی میان آن‌ها ارتباط برقرار شود. در حالیکه تلاش RiC-CM آن است تا «توصیفی چندبعدی» طراحی کند. توصیف چندبعدی به استفاده از ویژگی‌ها یا ویژگی‌های متعدد برای توصیف یک شیء آرشیوی، مانند منشأ، ویژگی‌های فیزیکی، و محتوای فکری آن اشاره دارد. این رویکرد امکان درک جامع‌تر و ظریف‌تری از شی را فراهم می‌کند، برخلاف توصیف تک بعدی که بر جنبه‌ای خاص، تمرکز دارد. به عبارت دیگر، به جای توصیف «چندسطحی» به صورت سلسله‌مراتب، توصیف ممکن است به شکل یک نمودار یا شبکه باشد. توصیف در قالب یک نمودار یا شبکه در RiC به استفاده از نمایش‌های گرافیکی برای نشان دادن روابط بین اشیای آرشیوی، موجودیت‌ها و رویدادها اشاره دارد. این می‌تواند شامل نمودارهایی باشد که منشأ یک شی یا روابط بین موجودات مختلف درگیر در ایجاد یا استفاده از آن را نشان می‌دهد. با تجسم این روابط، یک نمودار یا شبکه می‌تواند به محققان و آرشیوداران کمک کند تا زمینه و اهمیت یک شی آرشیوی را بهتر درک کنند. توصیف مدل‌سازی و طراحی شده در قالب نمودار، توصیف واحد، چندسطحی و مبتنی بر موجودیت‌های آرشیوی را که در ایساد (جی) طراحی شده را اصلاح کرده و ضمناً درک وسیع‌تر از اصل و منشأ موجودیت‌های آرشیوی که در قسمت‌های قبلی نوشتار ذکر شد را امکان‌پذیر می‌سازد. بنابراین، مدل چندبعدی علاوه بر اینکه توصیف موجودیت‌های آرشیوی را امکان‌پذیر می‌سازد بلکه موجودیت‌ها را در بافتی وسیع‌تر و در ارتباط با سایر موجودیت‌ها، در نظر می‌گیرد. به این ترتیب، در توصیف مواد و موجودیت‌های آرشیوی در نظر گرفتن روابط میان آن‌ها ضروری است. از این رو اگر بازایی یک فایل در یک مجموعه آرشیوی مد نظر است، باید شیء یا اشیاء وابسته به آن نیز توصیف و بازایی شود. در رویکرد چندبعدی به توصیف، رکوردها و مجموعه رکوردها، روابط متقابل آن‌ها با یکدیگر، روابط متقابل آن‌ها با عامل‌ها، عملکردها، فعالیت‌ها، حکم و مأموریت و ... و هر کدام از این موارد با یکدیگر، به عنوان شبکه‌ای نمایش داده می‌شوند که در آن شبکه، موجودیت‌های واحد، واقع شده‌اند. به‌طوری‌که با آنکه مرز میان موجودیت‌های آرشیوی مختلف برقرار است، موجودیت‌های آرشیوی، در بافتی واحد با یکدیگر ارتباط می‌یابند. زیرا موجودیت‌های آرشیوی در لایه‌هایی از بافت فرعی و اضافه وجود دارند که حاوی موجودیت‌های آرشیوی دیگری است.

میان RiC و استاندارد ای.ای.دی نیز شباهت‌ها و تفاوت‌هایی قابل ذکر است. به طوریکه هردو برای توصیف مواد آرشیوی استفاده می‌شوند. آن‌ها چارچوبی برای سازماندهی و توصیف مطالب آرشیوی ارائه داده و از ساختار سلسله‌مراتبی برای نمایش روابط بین عناصر مختلف استفاده می‌کنند. علاوه بر این، هردو برای استفاده در ارتباط با سایر استانداردها و واژگان کنترل‌شده، مانند استاندارد بین‌المللی پیشینه‌های مستند آرشیوی برای تالگان‌ها، افراد و خاندان‌ها (ایسار)، و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌کنگره، طراحی شده‌اند. در مقابل، تفاوت‌هایی نیز میان آن‌ها قابل بیان است. از نظر دامنه، RiC یک الگوی مفهومی کلی است که برای توصیف بافت میراث فرهنگی از جمله

آرشیو، کتابخانه و موزه طراحی شده است. ای.ای.دی یک استاندارد خاص برای رمزگذاری ابزارهای یافتن آرشیو است که مجموعه‌های آرشیوی و محتوای آن‌ها را توصیف می‌کند. بعلاوه، RiC سطح بالاتری از جزئیات را در مقایسه با ای.ای.دی ارائه می‌دهد. همانطور که در جدول ۲ مشهود است RiC نهادها و روابط بین آن‌ها را با جزئیات توصیف می‌کند، در حالی که ای.ای.دی بر ساختار سلسله‌مراتبی مجموعه‌های آرشیوی و اجزای آنها تمرکز دارد. RiC با استفاده از فناوری‌های وب معنایی مانند RDF و OWL طراحی شده که یکپارچگی و میانکنش‌پذیری بهتر داده‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد. در مقابل، ای.ای.دی از XML استفاده می‌کند. همچنین RiC بر اهمیت منشأ در توصیف بافت میراث فرهنگی تأکید دارد، در حالیکه ای.ای.دی تمرکز خاصی بر منشأ ندارد. RiC به گونه‌ای طراحی شده که به راحتی قابل گسترش باشد و امکان ایجاد واژگان جدید ویژه دامنه را فراهم کند، اما ای.ای.دی استاندارد است که اجازه تغییرات یا توسعه قابل توجهی را نمی‌دهد.

بنابراین، RiC-CM مدلی است که امکان توصیف رکوردها و محیط‌هایی که رکوردها در آن‌ها ایجاد، تجمیع، استفاده و مدیریت می‌شوند را فراهم می‌آورد؛ به گونه‌ای که به‌طور کامل واقعیت‌های پیچیده‌ی متنی را که می‌توان با استفاده از توصیف سلسله‌مراتبی واحد انجام داد، بیان می‌کند؛ از این رو، توصیف سلسله‌مراتبی را رد نمی‌کند. در واقع، RiC-CM فرض می‌کند مجموعه‌های رکورد، علاوه بر امکان داشتن رکوردهای جداگانه، ممکن است دارای مجموعه‌ای از رکوردهای عضو باشند که به صورت سلسله‌مراتبی مرتب شده‌اند مانند سلسله‌مراتبی که نمایانگر مجموعه‌ای از زیرمجموعه‌هایی است که به نوبه‌ی خود حاوی فایلهایی هستند.

در مدل‌سازی مجموعه رکورد، توجه ویژه‌ای برای تمایز میان ویژگی‌ها و روابط مجموعه رکورد و رکوردهای واحدی که در مجموعه وجود دارد، صورت می‌گیرد. همانطور که در جدول ۲ نمایش داده شده است، به عنوان مثال، یک مجموعه رکورد، اصل و منشأ خودش را دارد. در حالیکه اصل و منشأ مجموعه رکورد ممکن است با اصل و منشأ بعضی رکوردهای موجود در مجموعه و نه همه آن‌ها، مرتبط باشد؛ با این حال، اصل و منشأ مجموعه رکورد از اصل و منشأ رکوردهای موجود در مجموعه مجزا باشد. به عبارت دیگر، در حالیکه خالق مجموعه رکورد ممکن است همان خالق همه یا بخشی از رکوردهای موجود باشد، عمل ایجاد رکورد از عمل ایجاد مجموعه رکورد مجزاست.

توصیف رکوردهای موجود در مجموعه رکورد به دو دسته تقسیم می‌شود: توصیف خلاصه‌ای از رکوردهای موجود در مجموعه (برای مثال، محدوده تاریخی که رکوردهای موجود در آن مدت زمان تاریخی، ایجاد شده‌اند)؛ و خصوصیات یا روابط مشترک رکوردها که آن‌ها را به عنوان اعضای یک مجموعه رکورد تعیین کرده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

مدل‌های مفهومی سبب می‌شوند تا کارکردهای چندگانه بازیابی، تشخیص، گزینش، دستیابی، مرتبط ساختن و مدیریت منبع که کاربران از یک پیشینه کتابشناختی به عنوان یک بازنمون منبع دانش انتظار دارند، برآورده شود. به این ترتیب، مدل‌های مفهومی در برآورده ساختن انتظار کاربران در ارائه یک تصویر کلان از آثار در کنار هم، نمایش جایگاه هر اثر در کنار سایر آثار، ترسیم روابط میان آثار و نیز مشخص کردن جایگاه بین رشته‌ای برخی علوم در یک چارچوب و ساختار قابل فهم و معنادار، ایفای نقش می‌کنند. یکی از الگوهای مفهومی حوزه آرشیو، RiC است. RiC یک الگوی مفهومی برای توصیف اشیاء آرشیوی است که چارچوبی ساختاریافته و استاندارد برای سازماندهی و توصیف اطلاعات در مورد رکوردها و اشیاء آرشیوی در قالبی قابل خواندن و تعامل با ماشین، فراهم می‌کند. این کمک می‌کند تا توصیف مواد آرشیوی استاندارد شده و راهی برای ثبت پیچیدگی و تنوع رکوردها و روابط آنها با سازندگان، کاربران، محیط، و نمایش آنها به روشی ساختاریافته و استاندارد عرضه می‌دارد. از این رو، قابلیت میانکنش‌پذیری میان سیستم‌های مختلف آرشیوی را میسر می‌سازد. این الگو، با ارائه‌ی مجموعه‌ای از مفاهیم و روابط استاندارد که برای توصیف زمینه، محتوا و ساختار مواد آرشیوی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، کمک می‌کند تا اطمینان حاصل شود که اشیاء آرشیوی می‌توانند به راحتی توسط محققان و سایر کاربران، کشف، دسترسی و استفاده شده و در سیستم‌های آرشیوی مختلف، به اشتراک گذاشته شوند و مجدداً مورد بهره‌برداری قرار گیرند. RiC با ارائه‌ی مبنایی برای

توسعه ابزارها و سیستم‌های نرم‌افزاری برای مدیریت اشیای آرشیوی، سازمان و مؤسسات آرشیوی را قادر می‌سازد شرح و مدیریت رکوردها و دسترسی به دارایی‌های خود را بهبود بخشند و از طیف وسیعی از موارد استفاده و ذینفعان در جامعه‌ی آرشیوی و فراتر از آن، پشتیبانی کنند.

همچنانکه در دستنامه Ric آمده، این الگو حول مفهوم "رکورد" ساختار یافته است؛ رکورد، واحدی از اطلاعات است که نشان‌دهنده‌ی یک جزء و بخش داده یا دانش منحصر به فرد و مجزا است. در بالاترین سطح، Ric به سه جزء اصلی تقسیم می‌شود:

۱. موجودیت‌های متنی: موجودیت‌هایی هستند که اطلاعات زمینه‌ای پیرامون یک رکورد، مانند خالق، موضوع، تاریخ، مکان و سایر فراداده‌های مرتبط را ارائه می‌کنند.

۲. موجودیت‌های محتوایی: موجودیت‌هایی هستند که محتوای یک رکورد را توصیف می‌کنند، مانند قالب، ساختار، و معنای داده‌ها یا اطلاعات موجود در رکورد.

۳. موجودیت‌های رابطه‌ای: موجودیت‌هایی هستند که روابط بین رکوردها را توصیف می‌کنند، مانند وابستگی‌ها، ارجاعات و ارتباط بین رکوردهای مختلف.

هر یک از این مؤلفه‌ها به زیر مؤلفه‌های متعددی تقسیم می‌شوند که هر یک، جنبه‌ی خاصی از رکورد یا فراداده‌ی مرتبط با آن را نشان می‌دهد. ساختار کلی الگوی مفهومی Ric به گونه‌ای طراحی شده که منعطف و سازگار با حوزه‌ها و زمینه‌های مختلف باشد، درحالی‌که یک رویکرد جامع و نظام‌مند برای مدیریت و توصیف داده‌ها و اطلاعات ارائه می‌دهد.

به طور کلی، با ملاحظه‌ی ساختار Ric می‌توان گفت که این الگوی مفهومی، روش توصیف اشیای آرشیوی را که در استاندارد ایساد (جی) تدوین شده است را اصلاح کرده و در عین حال با آن تطابق دارد. بعلاوه، فراتر از استانداردهای توصیفی فعلی شورای بین‌المللی آرشیوها (ایکا)، هم از نقطه نظر ساختاری و هم از منظر توصیف مفهومی حرکت می‌کند. به‌طوریکه Ric-CM بر آن است تا مبانی معنایی و ساختاری را برای توسعه سیستم‌های توصیف رکورد یا مقیاس‌های توصیفی در سیستم‌های مدیریت رکوردها، فراهم آورد. Ric-CM به شناسایی، تطبیق و اصلاح طیف گسترده‌ای از نیازهای توصیفی و دسترس‌پذیری مبادرت می‌ورزد.

از آنجا که Ric-CM از لحاظ مفهومی با دو استاندارد موجود شورای بین‌المللی آرشیوها (ایکا) از جمله ایساد (جی) و ای.ای. دی. متفاوت بوده و بسیار پیچیده‌تر و دقیق‌تر از آنهاست، مدیران رکوردها و آرشیویست‌ها لازم است زمانی را برای تسط و یادگیری Ric-CM مصروف دارند. از این‌رو، انتقال از رویکرد غالبی که در توصیف رکوردها مورد استفاده قرار می‌گیرد یعنی توصیف سلسله مراتبی مبتنی بر موجودیت‌های آرشیوی تکی و مستقل، به رویکرد انعطاف‌پذیرتر، نمودارمحور یا شبکه‌محور در توصیف رکوردها که در Ric-CM مد نظر است، به تدریج صورت خواهد پذیرفت. البته لازم به ذکر است که شورای متخصصان توصیف آرشیو (ایگاد) تصدیق می‌کند که آرشیوها و مؤسسات میراث فرهنگی زیادی وجود دارند که منابع لازم را برای پذیرش سریع Ric-CM در اختیار ندارند؛ چرا که آرشیوها، کتابخانه‌ها، موزه‌ها و سایر مؤسسات میراث فرهنگی، موجودیت‌های آرشیوی بسیار متفاوتی دارند که در بافت‌های بسیار متفاوت اجتماعی، فرهنگی و سیاسی قرار دارند.

پژوهش حاضر از آنجا که در قسمت نخست، به مقایسه و ارائه‌ی جدول تطبیقی عناصر فراداده‌ای توصیفی میان استانداردهای توصیف آرشیوی و الگوی مفهومی Ric پرداخته است، از نظر روش‌شناسی با پژوهش‌هایی از قبیل بیانچینی، ۲۰۲۲؛ فلیشیاتی، ۲۰۲۲؛ فلیشیاتی، ۲۰۲۱، سوزا، ۲۰۲۰؛ دیمارکانتونو، ۲۰۱۸، هنتون، و کیلکی، ۲۰۱۷؛ لالانز-پادرون، و مامرو-کابرو، ۲۰۱۷ و ... همسو است که روش تحلیل محتوا و مقایسه را برگزیده‌اند. از سوی دیگر با توجه به ساختار و عناصر توصیفی Ric که در این مقاله مورد مذاقه قرار گرفت، این الگوی مفهومی قادر خواهد بود بهبود قابل توجهی در دسترسی به اطلاعات اشیای آرشیوی و نیز ارتقای تعامل میان سازمان‌ها و سیستم‌های آرشیوی را محقق سازد. نتیجه‌ی ای که کوچ، ریبرو، و تکسیرالوپس، ۲۰۲۰ در مقاله خود به آن اذعان داشته‌اند. نویسندگان در این مقاله با ارائه یک مدل داده‌های پیوندی مبتنی بر سی.داک.سی.آرام. برای آرشیوهای پرتغال، تأثیرگذاری الگو را در ارائه‌ی اطلاعات مفید آرشیوی به کاربران، برجسته کرده‌اند. نتیجه‌ی مشابهی در پژوهش کلاو، و وایلدی، ۲۰۲۱ گزارش شده است. به‌طوریکه استفاده از Ric

باعث توصیف دقیق‌تر اشیای آرشیوی و در نتیجه، بهبود دسترسی به داده‌های آرشیوی شده است. استفاده از RiC در مدیریت رکوردها و مدارک دانشگاه فدرال در برزیل در پژوهش دسوزا و فلورس، ۲۰۲۱ نیز موجب شفافیت بیشتر پیرامون محتوای مدارک شده و با ایجاد ارتباط میان مدارک مختلف، دسترسی بهتر و سریع‌تر به آنها را تحقق بخشیده است. همان‌طور که در مقاله حاضر، تأکید بر بکارگیری RiC در جهت توصیف بهتر و دقیق‌تر اشیای آرشیوی شده است، علاوه بر پژوهش‌های فوق، مورائس، زافالون، و باروسو، ۲۰۱۹ نیز بیان داشته‌اند که توصیف اشیای آرشیوی نیازمند توسعه الگوهای مفهومی جدیدی چون RiC است؛ مدلی که قادر است موجب ارتقای سیستم نرم‌افزاری AtoM شود. همسو با این نتیجه، لالانز-پادرون، و مامارو-کابرو، ۲۰۱۷ در مقاله خود اذعان داشته‌اند که الگوی مفهومی RiC قابلیت انعطاف بیشتری در توصیف اشیای آرشیوی داشته و به امکان جستجوی خودکار و پیشرفته‌تر و نیز به نمایش بهتر در سیستم‌های آرشیوی، یاری می‌رساند. ارتباط میان رکوردها و تعامل میان سامانه‌ها و سیستم‌های آرشیوی به واسطه RiC که در پژوهش حاضر به آن تأکید شد، در یافته‌های پژوهش‌هایی از قبیل لالانز-پادرون و پاستر سانچز، ۲۰۱۷ و سانتوس، و ریوز، ۲۰۲۲ در زمینه توصیف ساختار و ارتباط نامه‌های علمی و سایر مدارک مرتبط با آنها، مشاهده می‌شود.

با عنایت به مباحث پیش گفته، چنین انتظار می‌رود مؤسسات آرشیوی در ایران نیز با آشنایی هر چه بیشتر با این الگوی مفهومی، استفاده مؤثری از این الگو در جهت توصیف اشیای محتوای آرشیوهای دیجیتالی نمایند.

پیشنهادهای کاربردی شامل:

- برگزاری کارگاه‌های آموزشی جهت آموزش آرشیداران و سایر متخصصان با ساختار و عناصر الگوی مفهومی RiC به منظور درک نحوه استفاده از آن؛

- استفاده مؤسسات و سازمان‌های آرشیوی از الگوی مفهومی RiC به عنوان استاندارد برای توصیف دارایی‌ها و اشیای دیجیتالی آرشیوی به منظور حصول اطمینان از سازگاری و قابلیت همکاری با سایر مؤسساتی که از این الگو استفاده می‌کنند؛

- استفاده از ابزارهای نرم‌افزاری مانند Archivematica و AtoM که از الگوی مفهومی RiC پشتیبانی به عمل می‌آورند؛

- همکاری با سایر مؤسسات و سازمان‌های آرشیوی در دنیا در راستای به اشتراک گذاشتن بهترین شیوه‌ها و توسعه برنامه‌های کاربردی جدید برای الگوی مفهومی RiC؛

- همکاری و مشارکت پژوهشی متخصصان آرشیو با کارشناسان و پژوهشگران حوزه درخصوص توسعه و اصلاح الگوی مفهومی RiC و کاربرد آن در آرشیوها به منظور حصول اطمینان از تکامل این الگو در جهت برآورده ساختن نیازهای آرشیوی در حال تغییر؛

- ارزیابی نیازها و الزامات خاص مؤسسات و سازمان‌های آرشیوی توسط متخصصان آرشیوی در جهت انتخاب مناسب‌ترین روش توصیف اشیای آرشیوی.

پیشنهادهای پژوهشی

- ارزیابی سودمندی RiC در بهبود ثبات و دقت توصیف اشیای آرشیوی و مقایسه آن با سایر الگوهای مفهومی مانند سی.داک.سی.آر.ام. و ای.ای.دی؛

- بررسی پتانسیل RiC جهت بهبود قابلیت میانکنش‌پذیری و تبادل داده‌های آرشیوی میان سیستم‌ها و مؤسسات آرشیوی مختلف؛

- بررسی چالش‌ها و فرصت‌های پیاده‌سازی RiC در زمینه‌های آرشیوی مختلف، مانند انواع مختلف آرشیو (به عنوان مثال، دولتی، دانشگاهی، شرکتی)، اندازه‌های مختلف آرشیو، و کشورهای مختلف از جمله ایران با شیوه‌های آرشیوی متنوع؛

- بررسی توسعه دستورالعمل‌ها و ابزارهای عملی برای پیاده‌سازی RiC در گردش‌های کاری آرشیوی، از جمله مدل‌سازی داده‌ها، ورود داده‌ها، مدیریت داده‌ها و بازیابی داده‌ها؛

- بررسی کاربرد RiC برای مدیریت اشیای آرشیوی دیجیتالی، و رسیدگی به چالش‌های حفظ اصالت، یکپارچگی و دسترس‌پذیری به آن‌ها در طول زمان؛

- بررسی نقش RiC در حمایت از تحقیقات و همکاری علوم انسانی دیجیتال و ارزیابی پتانسیل آن برای ادغام داده‌های آرشیوی با انواع دیگر داده‌های بافت میراث فرهنگی، مانند مجموعه‌های موزه، منابع کتابخانه‌ها، و آثار باستانی و ...

منابع

- اصنافی، ا.ر.، کوکبی، م.، و رضایی شریف‌آبادی، س. (۱۳۹۴). بررسی تطبیقی عناصر ایساد با فیلدهای یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱. *فصلنامه گنجینه اسناد*، ۲۵ (۴)، ۱۱۲-۱۲۹.
- ام پیلر، ف. (۱۳۷۲). *اصول اساسی آرشیو*، مترجم اعظم السادات حسینی. سازمان کتابخانه و اسناد ملی ایران.
- بهارلو، ف. (۱۳۹۵). بررسی تحلیلی کاربردپذیری استاندارد تبادل داده توصیف آرشیو رمزگذاری شده EAD برای توصیف محتوایی منابع آرشیوی در آرشیو ملی ایران. *فصلنامه آرشیو ملی*، ۲ (۲)، ۳۵-۲۶.
- پدرسون، آ. (۱۳۸۰). *نگهداری اسناد*. مترجم رضا مهاجر. سازمان اسناد ملی ایران.
- درخوش، م.، میرحسینی، ز.، و موسوی چلک، ا. (۱۳۹۰). بررسی سازگاری دستورالعمل‌های ثبت ویژگی‌های موجودیت‌های گروه اول و دوم اف. آر. بی. آر. در آر. دی. ای. با طرح فراداده‌ای توصیف شیء (MODS). *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱ (۲)، ۱۳۴-۱۱۹.
- صمیع، م. (۱۳۹۱). فراداده حفاظت و تطابق آن با استاندارد الگوی مرجع سیستم اطلاعاتی آرشیوی باز (ا.ای.آی.اس.). *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۳ (۴)، ۱۵۳-۱۶۹.
- صمیع، م. (۱۳۹۴). *استانداردهای ذخیره و حفاظت در کتابخانه دیجیتال*. کتابدار.
- طاهری، م. (۱۳۹۱). کاربرد فراداده در بافت آرشیوی جدید: ضرورت‌ها و کارکردهای حرفه‌ای. *گنجینه اسناد*، ۲۲ (۴)، ۱۴۳-۱۲۶.
- عمرانی، ا.، موسوی‌زاده، ز.، و امیری، ن. (۱۳۹۲). بررسی میزان انطباق عناصر داده‌ای مارک ایران با موجودیت‌ها و ویژگی‌های الگوی ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی (اف. آر. بی. آر.). *فصلنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۸ (۳)، ۷۸۶-۷۶۱.
- غفوری، م.، رضایی شریف‌آبادی، س.، و عزیزی، غ. (۱۳۹۴). *کدگذاری اسناد آرشیوی*. سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران.
- کوکبی، م.، رضایی شریف‌آبادی، س.، و اصنافی، ا.ر. (۱۳۹۱). *درآمدی بر مفاهیم، استانداردها و نرم‌افزارهای آرشیوی*. چاپار.
- کیانی هفت لنگ، ک.، و پرویزی، م. (۱۳۸۶). *استاندارد جهانی توصیف و تنظیم آرشیوی*. قابل دسترسی در: <https://www.cgie.org.ir/fa/search?orderby=alphabet&key=%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%86%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF%20%D8%AC%D9%87%D8%A7%D9%86%DB%8C>

References

- Almeida, M., & Runa, L. (2018). *Icon Project: Content International in Integration in Portuguese National Archives Using CIDOC-CRM*, CIDOC 2018 Heraklion. Crete, Greece, available at: cidoc.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/6/2020/02/CIDOC2018_paper_36.pdf (accessed 22 June 2021).
- Asnafi, A., Kokabi, M., & Rezaei Sharifabadi, S. (2016). A comparative study of ISAD elements with UNIMARC, IRANMARC and MARC 21 fields. *Ganjine-ye Asnad*, 25(4), 112-129. [In Persian]
- Baharluo, F. (2016). Analytical investigation of the applicability of EAD coded archive description data exchange standard for the content description of archival resources in the National Archives of Iran. *National Archives*, 2 (2), 26-35.
- Balikova, M., Kunt, M., Subova, J., & Andrejcikova, N. (2015). Facilitating access to cultural heritage content in Czechia INTERMI project. available at: <http://www.interpi.cz/download/INTERPI-monografie-eng.pdf> (accessed 22 June 2021).
- Bianchini, C. (2022). The entities of the IFLA-LRM, RiC-CM and CIDOC-CRM models in the semantic web. *Italian journal of Library Science, Archival Science and Information Science*, 13(3), 63-75. DOI: <https://doi.org/10.36253/jlis.it-482>
- Binding, C., May, K., & Tudhope, D. (2008). Semantic interoperability in archaeological datasets: Data mapping and extraction via the CIDOC CRM. In *Lecture Notes in Computer Science*, 5173 LNCS, 280-290. http://doi.org/10.1007/978-3-540-87599-4_30

- Binding, C. (2010). Implementing archaeological time periods using CIDOC CRM and SKOS. In *Lecture Notes in Computer Science*, 6088 LNCS, (pp. 273–287). http://doi.org/10.1007/978-3642-13486-9_19
- Bountouri, L., & Gergatsoulis, M. (2011). The Semantic Mapping of Archival Metadata to the CIDOC CRM Ontology. *Journal of Archival Organization*, 9 (3-4), 174–207. DOI: 10.1080/15332748.2011.650124
- Bountouri, L., & Gergatsoulis, M. (2011). Mapping Encoded Archival Description to CIDOC CRM. in *Proceedings of the 1st Workshop on Digital Information Management*. Corfu, Greece: Ionian University: 8-25.
- Carlyle, A. (2006). Understanding FRBR as a conceptual model- FRBR and the bibliographic universe. *Library resource & technical services*, 50 (4), 264-273.
- Carrasco, L., Borsetti, S. A., & Vidotti, G. (2015). Dublin Core and CIDOC CRM Harmonization. In *International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*. available at: <https://dcpapers.dublincore.org/pubs/article/view/3779/1969> (accessed 6 July 2021).
- Chen, S. J., Zeng, M. L., & Chen, H. H. (2015). Alignment of conceptual structures in controlled vocabularies in the domain of Chinese art: a discussion of issues and patterns. *International Journal on Digital libraries*, 17 (1), 23–38. <http://doi.org/10.1007/s00799-015-0163-1>
- Clavaud, F., & Wildi, T. (2021). ICA records in contexts-ontology (RiC-O): a semantic framework for describing archival resources. In *Linked Archives 2021: Proceedings of Linked Archives International Workshop 2021 co-located with 25th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL 2021)* p. 79-92
- Clavaud, F., Francart, T., & Charbonnier, P. (2023). RiC-O Converter: a Software to Convert EAC-CPF and EAD 2002 XML files to RDF Datasets Conforming to Records in Contexts Ontology. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, 16(3), 1-13. DOI: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3583592>
- Damova, M., & Dannells, D. (2011). Reason-able view of linked data for cultural heritage. *Third International Conference on Software, Services and Semantic Technologies S3t 2011*, 101, 17–24. available at: https://ontotext.com/documents/publications/2011/S3T-MuseumreasonableView_v7_cameraReady-30Jun.pdf (accessed 6 July 2021).
- Danskin, A. (2009). *RDA to FRBR mapping*. available at: <http://www.rda-jsc.org/archivedsite/docs/5rda-rdafrbrmappingrev3.pdf> (accessed 9 July 2021).
- Delsey, T. (2002). Functional analysis of the MARC 21 bibliographic and holdings format. In *The Network Development and MARC Standards Office Library of Congress*. available at: http://www.loc.gov/marcmarc-functional-analysis/original_source/analysis.pdf (accessed 3 July 2021).
- Delsey, T. (2009). RDA, FRBR, and FRAD: Making the Connection. *ALCTS Preconference*. July 10, 2009. Chicago available at: <http://www.rda-jsc.org/docs/td20090602.pdf> (accessed 9 July 2021).
- De Souza, M. V. B., & Flores, D. (2021). Applying records in contexts in a federal university record. In *Proceedings of the Linked Archives International Workshop*, 114-121. https://ceur-ws.org/Vol-3019/LinkedArchives_2021_paper_15.pdf
- Di Marcantonio, G. (2018). Resource Description and Access and the conceptual model Records in Contexts. A Conceptual Model for Archival Description: comparable objects?. *Italian journal of Library Science, Archival Science and Information Science*, 9(1). <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12412>
- Doerr, M. (2000). Mapping of the Dublin Core Metadata Element Set to the CIDOC CRM., available at: http://www.cidoc-crm.org/sites/default/files/dc_to_crm_mapping.pdf (accessed 9 June 2021).
- Dorkhosh, M., Mirhosseini, Z., & Moosavi Chelak, A. (2012). Mapping Resource Description and Access (RDA) rules related recordings of attributes of first and second groups of FRBR to MODS. *Library and Information Science Research*, 1(2). doi: 10.22067/liis.v1i2.8277
- Eide, Ø., Felicetti, A., Ore, C.E., Andrea, A., & Holmen, J. (2008). Encoding Cultural Heritage Information for the Semantic Web: procedures for Data Integration through CIDOC-CRM Mapping. In *Proceedings of the EPOCH Conference on Open Digital Cultural Heritage Systems*: 1–7.
- Eide, Ø., & Holmen, J. (2006). Reading gray literature as texts. Semantic Mark-up of Museum Acquisition Catalogues. In *Proceeding of CIDOC 2006*. available at: http://www.edd.uio.no/artiklar/teknikk_informatikk/CIDOC2006/EIDE_HOLMEN_Reading_Gray_Literature.pdf (accessed 12 July 2021).
- Emrani, S. E., Mosavizade, Z., & Amiri, N. (2013). Study of Mapping Iran Machine Readable Cataloging (Iran MARC) Data Elements to Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) Entities and Attributes. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 28(3), 761-786. [In Persian]
- Feliciati, P. (2021). Archives in a Graph. The Records in Contexts Ontology within the framework of standards and practices of Archival Description. *Italian journal of Library Science, Archival Science and Information Science*, 12(1), 92–101. DOI: 10.4403/jlis.it-12675
- Feliciati, P. (2022). Call me by your name: towards an authority data control shared between archives and libraries. *Italian journal of Library Science, Archival Science and Information Science*, 13(1), 203–214. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12733>
- Franks, P. & Doranti, L. (2015). *Encyclopedia of Archival Science*. Canada, Archival Description, Rowman & Littlefield.

- Gergatsoulis, M., Bountouri, L., Gaitanou, R., & Papatheodorou, C. (2010). Mapping Cultural Metadata Schemas to CIDOC Conceptual Reference Model, in *Proceedings of the Artificial Intelligence: Theories, Models and Applications*, Heidelberg, Germany: Springer: 321–326.
- Gergatsoulis, M., Bountouri, L., Gaitanou, R., & Papatheodorou, C. (2010). Query Transformation in a CIDOC CRM Based Cultural Metadata Integration Environment, in *Proceedings of the 14th European Conference*, Heidelberg, Germany: Springer: 38–45.
- Ghafouri, M., Rezaei SHarifabadi, S., Azizi, G. (2015). *Archival coding systems*. National Library and Archives of Iran. [In Persian]
- Hennicke, S. (2013). Representation of archival user needs using CIDOC CRM. In *CRMEX 2013: Practical Experiences with CIDOC CRM and Its Extensions*. available at: <http://ceur-ws.org/Vol-1117/paper5.pdf> (accessed 13 July 2021).
- Henttonen, P., & Kilkki, J. (2017). Records in Contexts" and the Finnish Conceptual Model for Archival Description". *Letonica*, 36, 60-71. http://lulpmi.lv/files/letonica/Letonica2017_2.pdf
- Hiebel, G., Hanke, K., & Hayek, I. (2010). Methodology for CIDOC CRM based data integration with spatial data. In *CAA'2010 Fusion of Cultures*. available at: https://www.uibk.ac.at/himat/publications/publications-2010/hiebel_hanke_hayek_caa_2010.pdf (accessed 22 June 2021).
- International Council on Archives (ICA), and Experts Group on Archival Description. (2016). Records in Context: A Conceptual Model for Archival Description. Consultation Draft v0.1. available at: <https://www.ica.org/en/egad-ric-conceptual-model> (accessed 18 June 2021).
- International Council on Archives (ICA). (2000). ISAD (G): General International Standard Archival Description, International Council on Archives, Ottawa, Second Edition (2000). available at: http://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_EN.pdf (accessed 3 June 2021).
- Jannaschk, K., Rathje, C. A., Thalheim, B., & Forster, F. (2011). A generic database schema for CIDOC-CRM data management. In *CEUR Workshop Proceedings*, 127–136. available at: <http://ceur-ws.org/Vol-789/paper13.pdf> (accessed 22 June 2021).
- Jordal, E., Holmen, J., Olsen, S. A., & Ore, C. (2004). From XML-tagged acquisition catalogues to an event-based relational database. In *Proceedings of Computer Applications in Archaeology: Prato, Italy, 13 - 17 April*. available at: http://proceedings.caaconference.org/files/2004/12_Jordal_et_al_CAA_2004.pdf (accessed 3 June 2021).
- Kiani Haft Lang, K., & Parvizi, M. (2007). Global standard for archival description and organization, accessible at: <https://www.cgie.org.ir/fa/search?orderby=alphabet&key=%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%86%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF%20%D8%AC%D9%87%D8%A7%D9%86%DB%8C&>
- Kiogaard, D. (2007). RDA to FRBR mapping. available at: www.rda-jsc.org/docs/5rda-frbrmapping.pdf (accessed 3 July 2021).
- Koch, I., Ribeiro, C., & Teixeira Lopes, C. (2020, August). ArchOnto, a CIDOC-CRM-based linked data model for the Portuguese archives. In *Digital Libraries for Open Knowledge: 24th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries, TPDL 2020, Lyon, France, August 25–27, 2020, Proceedings* (pp. 133-146). Cham: Springer International Publishing.
- Kokabi, M., Rezai Sharifabadi, S., & Asnaf, A.R. (2012). An introduction to archival concepts, standards and software. Chapar. [In Persian]
- Lin, C. H., Hong, J. S., & Doerr, M. (2008). Issues in an inference platform for generating deductive knowledge: a case study in cultural heritage digital libraries using the CIDOC CRM. *International Journal on Digital Libraries*, 8 (2), 115–132. <http://doi.org/10.1007/s00799008-0034-0>
- Llanes-Padrón, D., & Pastor-Sánchez, J.-A. (2017). Records in contexts: the road of archives to semantic interoperability. *Program*, 51 (4), 387–405. <http://doi:10.1108/prog-03-2017-0021>
- Llanes-Padrón, D., & Moro-Cabero, M. (2017). Records in contexts: A new model for the representation of archival information in semantic web scenarios. *El Profesional de la Información*, 26 (3), 525-533, https://www.scipedia.com/public/Llanes-Padron_Moro-Cabero_2017a
- Maki, U. (2001). Models, metaphors, narrative, and rhetoric: Philosophical aspects. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Amsterdam: Elsevier: 9932-9937.
- Mazurek, C., Sielski, K., Walkowska, J., & Werla, M. (2012a). Applicability of CIDOC-CRM in digital libraries. CIDOC Newsletter, 14–20. available at: http://new.cidoc-crm.org/sites/default/files/justyna_Walkowska_Paper_01.pdf (accessed 3 June 2021).
- Mazurek, C., Sielski, K., Walkowska, J., & Werla, M. (2012b). From MARC21 and Dublin Core, through CIDOC CRM: First tenuous steps towards representing library data in FRBRoo. available at: http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/cidoc/ConferencePapers/2012/mazurek.pdf (accessed 3 July 2021).
- Mbieler, F. (1993). The basic principles of archives, translated by Azam Elsadat Hosseini. National Library and Archives of Iran.
- Meissner, D. (1997). First Things First: Reengineering Finding Aids for Implementation of EAD. *American Archivist*, 60, 72-87.

- Mikhaylova, D., & Metilli, D. (2022). An Extension of RiC-O for Architectural Archives. In *CEUR Workshop Proceedings*, 3246, 98-107. CEUR. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10160329/>
- Moraes, H. A. R., Zafalon, Z. R., & Barroso, T. D. B. (2019). Archivistic description, Records in Contexts (RiC) and Access to Memory (AtoM): exploratory analysis of scientific literature. https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/download/8652807/pdf_1
- Mouromtsev D., Haase P., Cherny E., Pavlov D., Andreev A., & Spiridonova A. (2015). Towards the Russian linked culture cloud: Data enrichment and publishing. In F. Gandon, M. Sabou, H. Sack, C. d'Amato, P. Cudré-Mauroux, & A. Zimmermann (Eds.). *The Semantic Web. Latest advances and New domains: 12th European Semantic Web Conference, ESWC 2015*. Cham, NY: Springer.
- Niccolucci, F., & Hermon, S. (2016). Representing gazetteers and period thesauri in four-dimensional space-time. *International Journal on Digital Libraries*, 17 (1), 63–69. DOI: 10.1007/s00799-015-0159-x
- Ntousias, A., Gioldasis, N., Tsinaraki, C., & Christodoulakis, S. (2008). Rich metadata and context capturing through CIDOC/CRM and MPEG7 interoperability. In *Proceedings of the 2008 International Conference on Content-Based Image and Video Retrieval*, 151–160. DOI: 10.1145/1386352.1386377
- Nuessli, M., & Kaplan, F. (2014, 7-12 July). *Encoding metaknowledge for historical databases*. Paper presented at *Digital Humanities Conference*. Lausanne, Switzerland. available at: <https://dh2014.org/program/abstracts/> (accessed 6 June 2021).
- Nussbaumer, P., & Haslhofer, B. (2007). CIDOC CRM in action – experiences and challenges. *Conference International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (LNISA)*, 4675, http://doi.org/10.1007/978-3-540-74851-9_61
- Padron, D. L., & Cabero, M. M. (2023). RiC-CM under construction: from the descriptive syntactic model (2016) to the harmonizing semantic one (2021). *Revista Espanola De Documentacion Cientifica*, 46(1). <https://doi.org/10.3989/redc.2023.1.1949>
- Pederson, A. (2001). *Keeping archives*. translated by Reza Mohajer. National Library and Archives of Iran
- Pitti, D. (1997). Encoded Archival Description: The Development of an Encoding Standard for Archival Finding Aids. *American Archivist*, 60, 268-283.
- Pitti, D., Stockting, B., & Clavaud, F. (2018). An introduction to “Records in Contexts”: an archival description draft standard, available at: https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1100590005?and_facet_journal=jour.1141321 (accessed 3 June 2021). <https://doi.org/10.3828/comma.2016.18>
- Popovici, B. F. (2020). “Yet another one?!”: some considerations on instantiation entity in ‘records in contexts’ model. *Atlanti +*, 30(2), 48–56. <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-808PP5XW>
- Report, T. (2010). Towards model implementation guidelines for the CIDOC conceptual reference model. *Archaeology*. available at: <http://eprints.cs.univie.ac.at/58/> (accessed 22 June 2021).
- Riva, P. & Chris, O. (2012) Evaluation of RDA as an Implementation of FRBR and FRAD, *Cataloging & Classification Quarterly*, 50 (5-7), 564-586. DOI: 10.1080/01639374.2012.680848
- Ronzino, P., Amico, N., Felicetti, A., & Niccolucci, F. (2013). European standards for the documentation of historic buildings and their relationship with CIDOC CRM. In *Practical Experiences with CIDOC CRM and its Extensions (CRMEX)*, 70–79. Retrieved available at: <http://ceur-ws.org/Vol-1117/paper7.pdf> (accessed 22 June 2021).
- Ronzino, P., Niccolucci, F., Felicetti, A., & Doerr, M. (2015). CRMba a CRM extension for the documentation of standing buildings. *International Journal on Digital Libraries*, 17, 71–78. <http://doi.org/10.1007/s00799-015-0160-4>
- Sami'i, M. (2012). Preservation Metadata and its Accordance with the Open Archival Information System (OAIS) Reference Model. *Librarianship and Information Organization Studies*, 23(4), 152-169. [In Persian]
- Sami'i, M. (2015). Storage and protection standards in digital library. Ketabdar. [In Persian]
- Santos, C., & Revez, J. (2022). Applying records in contexts in Portugal: the case of the scientific correspondence from António de Barros Machado and Dora Lustig archive. *Archival Science*, 23, 137-158. <https://doi.org/10.1007/s10502-022-09401-7>
- Souza, M. V. B. D. (2020). Comparative analysis of the RiC and NEDA conceptual models for archival description. *Scire: representación y organización del conocimiento*, 26 (2), 39-46. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10520>
- Strubulis, C., Flouris, G., Tzitzikas, Y., & Doerr, M. (2014). A case study on propagating and updating provenance information using the CIDOC CRM. *International Journal on Digital Libraries*, 15 (1), 27-51. <http://doi.org/10.1007/s00799-014-0125-z>
- Taheri, M. (۲۰۱۲). The Use of Metadata in the Archive Context: Necessity, Standards, and the New Approach. *Ganjine-ye Asnad*, 22(4), 126-143. [In Persian]
- Turner, J. (1994). Describing Archival Material. *Archivaria*, 37, 52-60.
- Theodoridou, M., & Doerr, M. (2001). Mapping of the Encoded Archival Description DTD Element Set to the CIDOC CRM, *Technical Report*, 289.
- Vlachidis, A. (2012). *Semantic Indexing via Knowledge Organization Systems: Applying the CIDOC-CRM to Archaeological Grey Literature*. University of Glamorgan. available at:

http://hypermedia.research.southwales.ac.uk/media/files/documents/2013-07-11/Andreas-Vlachidis_Thesis_print_ready.pdf (accessed 22 June 2021).